МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ
(национальный исследовательский университет)»

Филиал «Стрела»

Кафедра «Экономика и социальный менеджмент предприятий и регионов»
С - 18

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

080507.65 «Менеджмент организации»

Тема: Разработка мероприятий по совершенствованию складской логистики ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»

Выполнила студентка: Группа С3-609
Староверова Е.А.

Научный руководитель:

Красильникова Т.С.

Москва 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание.....3
Введение.....4
1. Теоретические основы организации складских логистических процессов на предприятии.....5
1.1 Понятие и сущность складской логистики.....5
1.2 Логистические процессы на предприятии.....20
2. Анализ деятельности по складской логистике ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект».....30
2.1 Общая характеристика ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект».....30
2.2 Анализ организационной структуры управления ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»…… 38
2.3 Анализ логистической системы ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект» 46
3. Мероприятия по совершенствованию складской логистики ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»…….. 57
3.1 Мероприятия по проектированию нового склада (мезонин)……. 58
3.2 Мероприятия по проектированию информационной системы склада……72
3.3 Мероприятия по проектированию организационной структуры кадрового состава……..73
4. Безопасность жизни деятельности на складе готовой продукции……74
Заключение……..82
Список сокращений……83
Список литературы…….84

Введение

Актуальность исследования. К наиболее актуальным проблемам современной науки и практики относится проблема организации логистики на предприятиях, в том числе – на уровне торговых компаний.

На современные экономические условия значительным образом повлиял мировой финансовый кризис, поэтому значимость логистики возрастает. Можно выделить пять факторов, определяющих актуальность логистики в этом контексте: экономический фактор, организационно-экономический фактор, информационный фактор, технический фактор и государственная поддержка процессов товародвижения.

В современных условиях возникает задача регулирования процессов товародвижения на всех уровнях.

В настоящее, следуя рыночным подходам и развивая горизонтальные хозяйственные связи, предприятия конкурируют друг с другом в процессе обслуживания заказчиков с наименьшими затратами. Надежным инструментом для повышения конкурентоспособности выступают современные методы хозяйствования.

Актуальность избранной темы выпускной квалификационной работы обусловлена следующими причинами:

- до настоящего времени не решена проблема обоснования площадей складов, производственных и административных помещений;

- уделяется недостаточное внимание оптимизации и распределению вложенных инвестиций в инфраструктуру логистического комплекса с целью эффективного развития предприятия;

-мало внимания уделяется диверсификации видов деятельности и выпускаемой продукции.

Целью выпускной квалификационной работы является исследование деятельности и разработка мероприятий по совершенствованию организации

работы и технического оснащения складского процесса ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект».

Объектом исследования являются логистические процессы ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект», в частности, логистика складирования на предприятии.

Предметом исследования является совершенствование организации работы и технического оснащения складского процесса ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект».

Для достижения поставленной цели в рамках выпускной квалификационной работы планируется решение следующих основных задач:

1. ознакомиться с понятием, структурой складов и их местом в логистических системах;
2. рассмотреть критерии эффективности функционирования склада и его параметров;
3. изучить основные задачи «технологического процесса на складе»;
4. рассмотреть систему показателей, характеризующих эффективность складской логистики;
5. предоставить общую характеристику организацию ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»;
6. произвести анализ работы складской логистики ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»;
7. рассмотреть пути совершенствования организации складского процесса ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»;
8. произвести оценку эффективности использования предлагаемого программного продукта.

Структурно выпускная квалификационная работа состоит из трех глав, введения и заключения.

Первая глава посвящена раскрытию основных теоретических положений в логистике складирования, логистических складских процессов и анализу логистических процессов на складах предприятия.

Во второй главе раскрывается краткая характеристика ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект», рассматривается организация деятельности предприятии, производится анализ складской деятельности. В результате анализа складской деятельности ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект» выявлен ряд возможностей для совершенствования складского процесса .

Совершенствование организации работы и технического оснащения складского процесса рассмотрено в третьей главе.

Степень изученности проблемы. Вопросам организации и управления складским хозяйством на предприятиях различных отраслей экономики посвящены работы многих отечественных ученых и специалистов, в частности, Е.П.Белотелова, В.В. Дыбской, О.Б. Маликова, С.Р. Микитьянца, Д.Т. Новикова, О.Д. Проценко, А.А. Смехова, Р.Г. Соколова, Н.Д. Фасоляка, Е.А.Хруцкого, В.Е. Хруцкого, В.В. Щербакова и других.

Теоретико-методологические основы, практический инструментарий логистики применительно к проблемам отечественной экономики изложены в работах В.П. Алферьева, Н.В. Афанасьевой, М.П. Гордона, Е.А. Голикова, М.Е. Залмановой, А.В. Зырянова, К.В. Инютиной, С.А. Калашникова, В.Н. Клочкова, А.А. Колобова, Д.Д. Костоглодова, Н.К. Моисеевой, Ю.М. Неруша, О.А. Новикова, С.В. Носкова, И.Н. Омельченко, Б.К. Плоткина, О.Д. Проценко, В.М. Пурлика, А.Н. Родникова, В.Г. Санкова, А.И. Семененко, В.И. Сергеева, А.А. Смехова, Л.А. Сосуновой, В.Н. Стаханова, С.А. Уварова, Л.С. Федорова, Р.В. Шеховцова и других.

Тем не менее, следует констатировать, что в работах указанных авторов недостаточно уделено внимания исследованию вопросов разработки теоретических основ и методических рекомендаций по логистизации складских процессов на предприятии.

Информационно-аналитической базой, используемой в ВКР, являются данные статистических отчетов и справочников Росстата, нормативно-методическая документация, данные периодической печати, информационные ресурсы глобальной сети Интернет, а также статистические данные, собранные и проанализированные автором по ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект».

Список использованной литературы представлен 45 источниками.

1. Теоретические основы организации складских логистических процессов на предприятии

1.1 Понятие и сущность складской логистики

Движение материальных потоков в логистической цепи осуществляется с помощью входящей в ее состав транспортно-складской системы. Узловыми пунктами этой системы являются различные склады.

Склады - это здания, сооружения и разнообразные устройства, предназначенные для приема, размещения и хранения поступивших в них товаров, подготовки их к потреблению и отпуску потребителям[1].

Склады являются одним из важнейших элементов логистических систем. Объективная необходимость в специально оборудованных местах для содержания запасов существует на всех стадиях материального потока, начиная от первичных источников сырья (например, склады бумаги) и кончая складированием готовой продукции в процессе ее продажи конечным покупателям (склады книжных товаров в книжных магазинах).

Складское хозяйство создается с целью приема материального потока с одними параметрами (размерными, качественными, временными), его переработки, накопления и выдачи с другими параметрами установленному потребителю.

Таким образом, на склады, как и на другие звенья логистических цепей, распространяется логистическое правило «семи Н»: обеспечить необходимого потребителя нужным ему товаром в необходимом количестве с необходимым качеством в нужном месте в нужное время с наилучшими затратами.

Современный склад - это сложная система. В то же время склад сам является всего лишь элементом системы более высокого уровня - логистической цепи, которая формирует требования к складской системе,

---

[1] Миротин Л.Б., Ташбаев И.Э. Логистика для предпринимателя: основные понятия, положения и процедуры: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2009

устанавливает цели и критерии ее функционирования. В связи с этим склад рассматривается в логистике не изолированно, а как интегрированная составная часть логистической цепи. Именно такой подход позволит обеспечить эффективность деятельности не только конкретного склада, но и всей логистической цепи, в которой он действует.

Основное назначение склада - размещение запасов, их хранение и обеспечение бесперебойного и ритмичного выполнения заказов потребителей. К основным функциям склада относят:

- преобразование производственного ассортимента в потребительский в соответствии со спросом;

- складирование и хранение. Эти функции позволяют выравнивать временную разницу между выпуском продукции и ее потреблением, дают возможность осуществлять непрерывное производство и снабжение, используя хранящиеся товарные запасы;

- консолидация (объединение) и транспортировка грузов. Консолидация небольших партий для нескольких клиентов до полной загрузки транспортного средства осуществляется с целью сокращения транспортных расходов;

- предоставление услуг (подготовка товаров к продаже, проверка качества, транспортно-экспедиционные услуги и т.д.)[2].

Поскольку склады создаются на разных участках логистических цепей, в фирмах разного масштаба и профиля деятельности, существует большое разнообразие их видов. Классификация складов проводится по разным признакам. Так, например, по принадлежности различают склады индивидуального пользования и коллективные, по характеру товаров - производственного назначения и товаров конечного потребления; по уровню автоматизации процессов - автоматизированные, комплексно-механизированные, механизированные, немеханизированные и т.д.

---

[2] Сергеев В.И. Логистика в бизнесе: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2010

До настоящего времени уделяется недостаточное внимание организации складских процессов на принципах логистики. К сожалению, в этой области мы повторяем нерациональный опыт зарубежных стран и к тому же еще существенно отстаем от них во времени. Дадим краткую характеристику развития складской логистики на примере США.

В цепи движения сырья и готовой продукции склады рассматривались, прежде всего, как место, где товары дожидаются «встречи» с потребителем. В соответствии с таким подходом к ним относились как к «неизбежному злу», источнику дополнительных издержек, почти не учитывался широкий спектр логистических операций, в которых складское хозяйство играет важную роль. Долгое время недооценивалась функция накопления и формирования нужного потребителям ассортимента товаров. Мало внимания уделялось совершенствованию процессов хранения запасов и обработки заказов потребителей. В некоторых случаях это приводило к постоянным потерям товаров.

Складские процессы были недостаточно механизированы. При поступлении заказа от потребителя продукцию вручную грузили на тележки, с помощью которых она перемещалась на отгрузочную площадку, где ее загружали в транспортное средство. Сравнительная дешевизна рабочей силы порождала беспечное отношение к использованию трудовых ресурсов.

После окончания Второй мировой войны была осознана необходимость повышения эффективности складского хозяйства. В частности, стало очевидным, что экономически неэффективно иметь большое количество маломощных складов. В связи с внедрением производственной логистики сокращалась потребность в производственных запасах сырья и полуфабрикатов. Вместе с тем росла потребность в складском хозяйстве в сфере распределения. У розничных торговых предприятий возникла необходимость держать в запасе широкий ассортимент товаров, которые было невыгодно заказывать у производителей мелкими партиями. Рост расходов на

транспортировку мелких партий практически лишил розничных торговцев возможности заказывать товары непосредственно у производителей. В результате возникла необходимость в использовании складов для своевременной и экономичной поставки в магазины широкого ассортимента товаров. Оптовые склады стали важным фактором развития розничной торговли. Это привело к быстрому совершенствованию складской логистики, были созданы системы складского хозяйства, способные обеспечить потребности розничной сети. В 1970-1980-х годах быстро развивались логистические складские системы. В 1990-х годах главным направлением развития складского хозяйства стало повышение его гибкости и эффективности за счет использования новых информационных технологий.

Важность создания современных эффективных складских комплексов вытекает из тех выгод, которые они создают. Различают экономические и сервисные выгоды. В принципе склады следует включать в логистическую систему только в том случае, если выгоды от их деятельности превышают затраты. Экономические выгоды выражаются в сокращении логистических издержек, в первую очередь затрат на хранение и транспортных затрат. Экономия издержек возникает за счет консолидации, разукрупнения партий товаров, формирования ассортимента (рис. 1.1)[3].

[3] Логистика: учебное пособие / под ред. Б. А. Аникина. М.: ИНФРА - М, 2012.

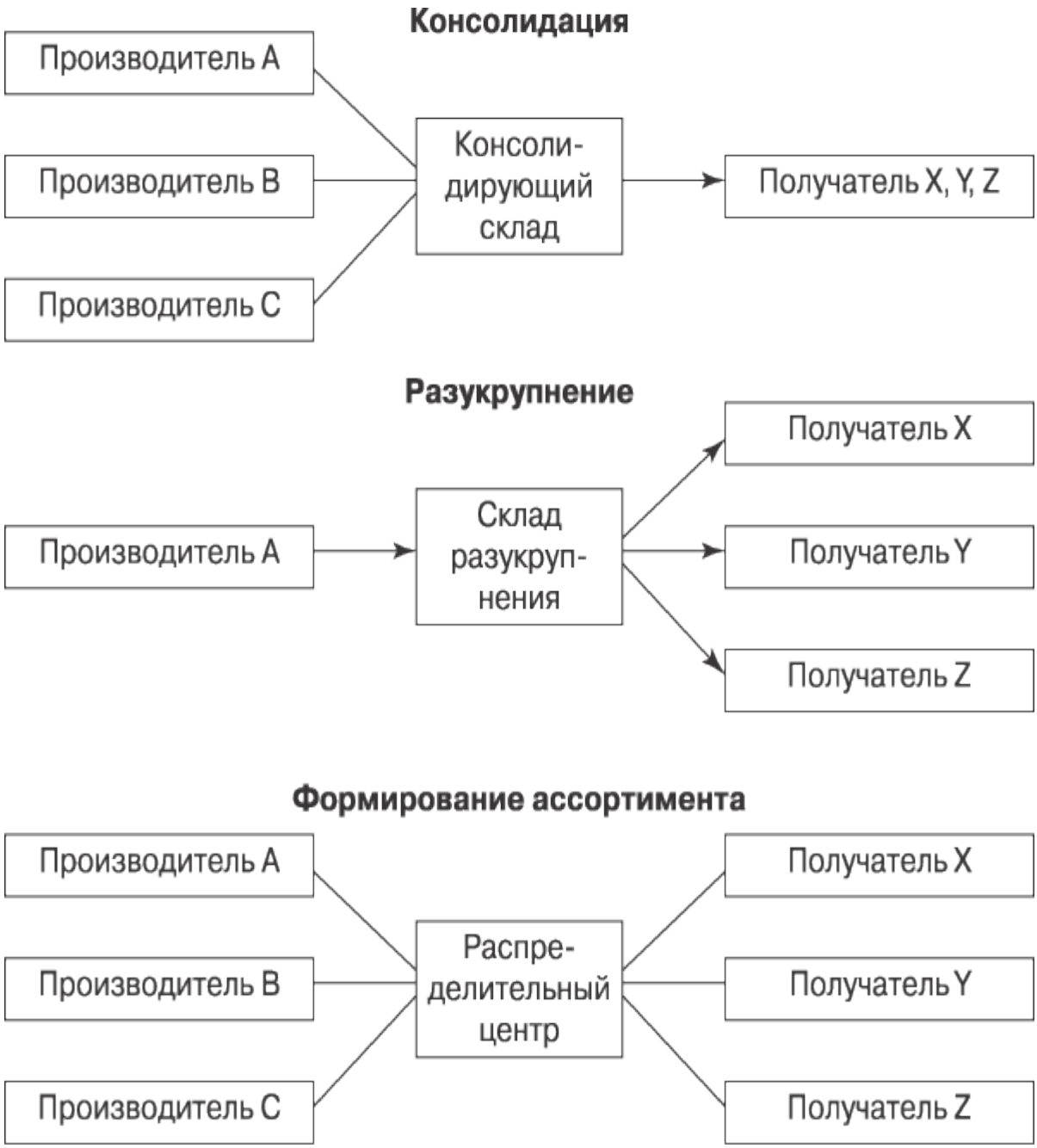


Рис. 1.1. Выгоды складского хозяйства

Консолидация грузов происходит тогда, когда на складе формируется отправка, состоящая из продукции нескольких поставщиков и предназначенная нескольким заказчикам, расположенным в одной географической точке. Склад как бы «вбирает» в себя материальные потоки, поступающие от производителей, и выдает их в форме крупных отправок. Например, партии, подобранные по заказам нескольких магазинов, расположенных в одном городе, формируются в одну отправку, доставляемую одной автомашиной. При

этом выгоды заключаются в максимальном сокращении транспортных расходов.

Разукрупнение предполагает доставку товаров от одного производителя нескольким заказчикам в соответствии с их заказами. Этот вариант в книжном деле характерен для складов издателей. Они обеспечивают возможность получателю закупить продукцию в нужном ему объеме.

Формирование ассортимента складывается из операций по накоплению товаров разных производителей для выполнения заказов широкого ассортимента, поступающих от многочисленных предприятий розничной торговли. Выгоды такого распределительного центра проявляются в экономии затрат как производителей, так и получателей.

Услуги, оказываемые складами, не всегда напрямую ведут к сокращению затрат. Иногда затраты могут расти, но при этом повышается уровень сервиса покупателей (сокращаются сроки выполнения заказов, расширяется ассортимент, исключаются случаи отсутствия товаров в продаже и т.д.), что в конечном итоге приводит к повышению эффективности логистической системы, пользующейся услугами склада.

Логистическая задача организации эффективного складского хозяйства решается в следующем порядке:

1-й этап. Определяется, нужно ли создавать склад или лучше воспользоваться прямыми поставками.

2-й этап. Выбирается тип склада.

3-й этап. Рассчитывается оптимальное количество необходимых складов.

4-й этап. Определяются места расположения складов и размеры.

5-й этап. Проектируется логистическая система склада[4].

Первые четыре этапа относятся к макрологистике складского хозяйства, которая изучает логистическую систему движения товаропотоков между складами производителей и потребителей. Пятый этап относится к складской

[4] Рейфе М.Е. Организация развития логистической деятельности на оптовом рынке - СПб., 2014.

микрологистике, которая в качестве логистической системы рассматривает действующий или проектируемый склад. Целью проекта является оптимизация внутренних потоков, существующих в рамках конкретного склада.

1-й этап. Решение о необходимости склада

Избежать создания склада можно лишь в том случае, если характеристики входных, внутренних и выходных потоков в логистической системе оптимально сочетаются, что не требует создания запасов. В реальной действительности этого удается добиться далеко не всегда.

Возможны следующие основные варианты: работа по технологии «Точно в срок», не требующей создания запасов, а следовательно, складов; передача функций по организации работы с запасами сервисной фирме; создание складского хозяйства. Каждый из этих вариантов или их комбинация оценивается с точки зрения возможности получения прогнозируемой прибыли и требуемых на реализацию затрат. Сопоставив величину потенциальной прибыли с затратами на реализацию варианта, приходят к выводу о целесообразности или нецелесообразности создания склада. При проектировании логистической системы следует руководствоваться правилом: склад необходим только тогда, когда он создает преимущества в сервисе или дает снижение затрат.

Как мы уже отмечали выше, использование логистической технологии «поставщик - торговый зал» дает возможность работать без склада. Однако не все розничные предприятия могут перейти на такую систему. Перед крупнейшими из них стоит проблема логистической оптимизации складского хозяйства (например, путем вывода складов из неприспособленных помещений, которые к тому же можно использовать для расширения торговых залов).

Серьезные проблемы оптимизации складского хозяйства стоят перед большинством издательств.

2-й этап. Выбор типа склада

Различают следующие типы складов: собственные, коллективного пользования, контрактные.

Собственным называется склад, которым владеет или управляет та же фирма, которой принадлежат хранящиеся в нем товары. При этом складские помещения могут быть собственными или арендованными. Выбор между приобретением (строительством) или арендой определяется финансовой целесообразностью. Однако складские помещения, предлагаемые в аренду, могут не подходить фирме, тогда рассматриваются варианты покупки или строительства.

Главные преимущества собственного склада связаны с высокой степенью контроля его деятельности, полномочиями принимать все хозяйственные решения, максимально приспосабливать работу склада к потребностям фирмы. Полный контроль облегчает интеграцию складских операций с другими операциями логистического процесса предприятия.

Склад коллективного пользования - это независимое предприятие, оказывающее складские услуги за определенное вознаграждение (фиксированная плата или процент от стоимости хранимых товаров). Примером такого типа складов может быть проект «Роскнигоресурс». Отдельные виды затрат на складах общего пользования часто бывают ниже, чем на собственных, что объясняется более высокой производительностью и экономией за счет увеличения масштабов деятельности. Например, возможна экономия транспортных расходов благодаря укрупнению отправок, комплектуемых из товаров нескольких пользователей склада.

Использование коллективных складов дает возможность легко менять месторасположение складской сети, размеры и количество составляющих ее элементов, т.е. гибко реагировать на колебания спроса, требования поставщиков и т.д. Фирма, имеющая собственные склады, лишена такой гибкости, так как для изменения логистической структуры ей необходимо купить новый объект и продать старый.

Контрактные склады выделились из группы коллективных складов. От последних они отличаются более широким перечнем услуг, долгосрочностью отношений с пользователями, учетом их индивидуальных требований.

Выбор типа склада производится на основе экономических расчетов. При этом учитываются логистические рекомендации общего плана. В соответствии с ними собственные склады целесообразно иметь в условиях стабильно высоких потоков товаров на хорошо известном рынке с постоянным сбытом. Наоборот, к услугам складов коллективного пользования целесообразно обращаться при небольшой мощности товарных потоков или сезонном характере запасов, при освоении нового рынка, когда уровень и стабильность продаж трудно точно спрогнозировать.

3-й этап. Расчет оптимального количества складов

Количество складов и их географическое размещение определяются местоположением потребителей и производителей, а также особенностями товаров. Количество складов в логистической системе оказывает существенное влияние на логистические издержки и уровень сервиса.

Рассмотрим процесс определения оптимального количества складов на условном примере. Допустим, что распределение товаров фирмы может быть организовано по одному из трех вариантов: первый вариант - с помощью двух складов, второй вариант - с помощью трех складов и третий вариант - с помощью пяти складов.

Очевидно, что для первого варианта характерны наибольшие транспортные расходы по доставке товаров до потребителей. В третьем варианте количество складов наибольшее, следовательно, они максимально приближены к получателям, поэтому транспортные расходы будут минимальными. Однако рост количества складов ведет к увеличению расходов на их содержание и эксплуатацию, на доставку товаров из мест производства на склады, управленческих расходов. Возможно, что рост этой группы затрат может превысить эффект от экономии транспортных издержек по доставке

товаров к получателям. Таким образом, при изменении числа складов в системе распределения одни виды затрат растут, а другие - снижаются[5].

4-й этап. Определение места расположения складов и их размеров.

Территориальное размещение складов и их размеры определяются мощностью материальных потоков, спросом на рынке сбыта, размерами региона обслуживания, размещением в нем потребителей и производителей, развитием транспортной инфраструктуры, требованиями клиентов к качеству обслуживания (скорости, бесперебойности, надежности выполнения заказов) и множеством других факторов.

Основными правилами логистики при проектировании складской системы являются:

- складская логистическая сеть должна быть максимально приближена к точкам конечного сбыта;

- пути товародвижения должны использоваться как можно чаще;

- на всех этапах товародвижения необходимо обеспечивать перемещение максимально укрупненных логистических единиц на максимально возможное расстояние. В реальности на расположение склада влияет наличие транспортных магистралей, пригодных помещений[6].

Соблюдение этих правил дает существенную экономию логистических затрат в распределительной системе.

Существуют три варианта размещения складов: вблизи получателей, вблизи производителей, промежуточное размещение. Обычно склады размещают вблизи получателей, чтобы оперативнее пополнять запасы клиентов. Главным критерием при оценке работы этих складов является обеспечение необходимого качества услуг получателям (например, розничным торговцам). Быстрое реагирование на изменение их потребностей позволяет сократить расходы от упущенных продаж, снизить запасы товаров у

---

[5] Неруш Ю.М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2013.

[6] Практикум по логистике: Учеб. пособие / Под ред. Б.А. Аникина. М.: ИНФРА-М, 2014.

получателей. Ассортимент товаров такого склада очень широк, продукция поставляется многими производителями, расположенными в разных местах. При выборе места для склада целесообразно располагать его ближе к потребителям, занимающим значительную долю в поставках, или в местах концентрации многих потребителей. Это обеспечит минимизацию транспортных расходов.

Размещение складов вблизи мест производства товаров обеспечивает возможность формирования крупных отправок в адрес получателей. Такая система складов эффективно действовала в советское время: крупнейшие склады находились в городах, где основная масса продукции (Москва, Санкт-Петербург, Тверь, Саратов и др.). Они обеспечивали доставку товаров достаточно крупными партиями на базы в областных центрах.

Промежуточное размещение складов может быть эффективным, если и производители, и получатели размещены достаточно равномерно и среди них нет очень крупных объектов, к которым целесообразно приближать склады.

Складская система может быть двух типов:

1) состоящая из нескольких однотипных складов, имеющих свои регионы деятельности;

2) состоящая из одного (или нескольких) крупного центрального склада (приближенного к производителям) и группы менее мощных, получающих товары от этого склада и обслуживающих свои регионы.

Данный этап, так же как и все другие, требует учета большого количества разнообразных факторов. Кроме того, в ходе проектирования складской системы должно быть проанализировано и оценено большое количество возможных вариантов организации складского хозяйства. Все это требует применения современных экономико-математических методов, компьютерных программ для моделирования и расчета эффективности вариантов. Кроме специальных компьютерных программ применяются методы экспертной оценки и другие.

5-й этап. Проектирование логистической системы склада

Ранее мы рассматривали склад как элемент системы товародвижения от источников к потребителям. Однако любое складское предприятие, являясь элементом некоторой логистической системы, само представляет сложную систему, состоящую из элементов (здание, оборудование, товары, кадры, информация и т.д.). Для эффективного функционирования склада необходимо организовать функционирование всех составляющих его элементов в едином логистическом комплексе.

Любой склад обрабатывает три вида материальных потоков: входные, внутренние, выходные (рис. 1.2)[7].

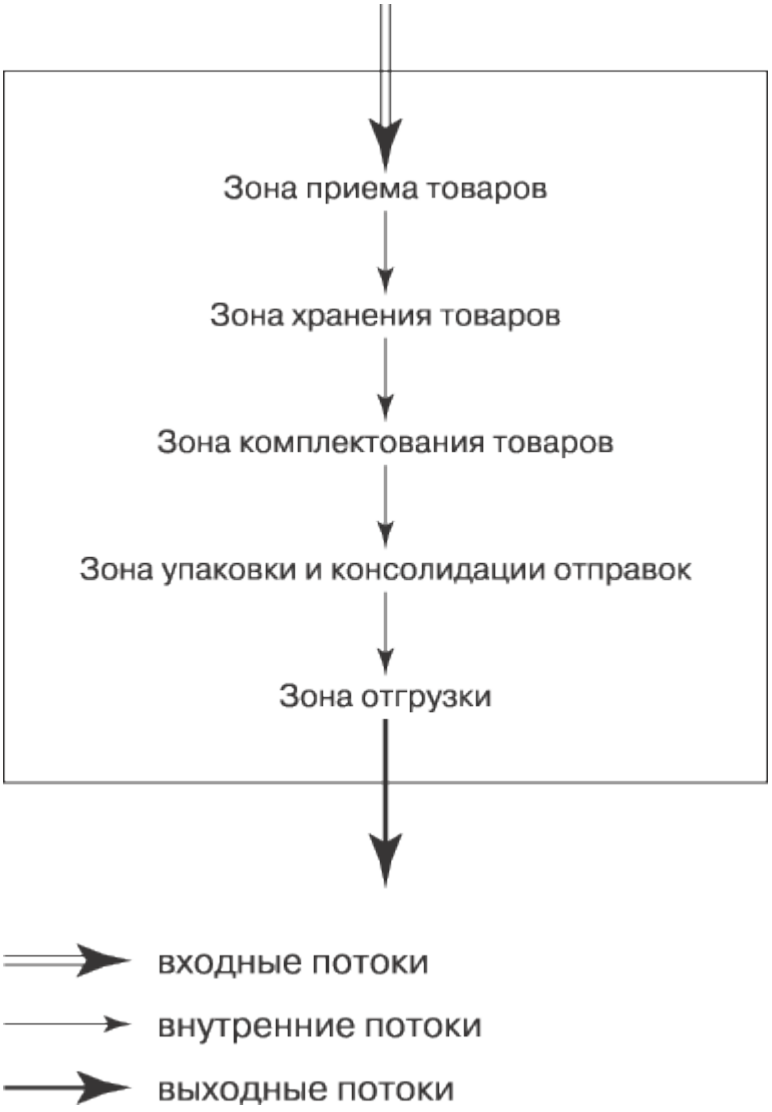


Рис. 1.2. Логистическая схема склада

[7] Гаджинский А, М. Основы логистики. М.: Маркетинг, 2013.

Входные потоки обрабатываются с помощью логистических операций разгрузки транспортных средств и приема, внутренние - с помощью операций размещения на хранение, отборки, комплектования и упаковки отправок, выходные потоки предполагают погрузку на транспортные средства.

В соответствии с этой последовательностью операций по движению материального потока можно выделить три группы логистических операций управления:

- управление поступлением товаров (снабжение запасами, контроль поставок, организация транспортных средств, осуществляющих доставку на склад, контроль качества);

- управление внутрискладскими операциями;

- управление сбытом товаров (оформление и экспедирование, организация транспортных средств, осуществляющих доставку получателям, контроль выполнения заказов, информационное и другое обслуживание получателей).

Склад должен работать в тесной взаимосвязи со службами закупок и продаж (производства). Координация деятельности со службой закупок обеспечивает планомерную поставку продукции на склад (оптимальность входных потоков). Склад выстраивает свою работу в соответствии с информацией, полученной от службы закупок, поэтому от ее своевременности, точности во многом зависит организация внутренних складских потоков.

Взаимодействие с отделом продаж (или производственными подразделениями, если склад обеспечивает сырьем производственный процесс) дает информацию о спросе покупателей, их составе, требованиях к обслуживанию, что необходимо для проектирования выполнения заказов на поставку, определения системы обслуживания клиентов. От эффективной информационной связи с отделом продаж зависит эффективность выполнения

заказов, возможность обеспечивать рациональные маршруты и объемы партий доставки товаров.

Проектирование логистической системы складирования осуществляется в следующем порядке:

- с учетом места склада в логистической цепи формулируются цель его деятельности и выполняемые функции;

- устанавливается требуемый уровень технической оснащенности складской системы (механизированная, автоматизированная, автоматическая);

- определяются элементы складской системы: складская единица (поддон, пачка и т.д.), способ складирования (в стеллажах, на поддонах и т.д.), складское оборудование, способ комплектования и отправки партий, способ внутрискладского перемещения товаров, информационная система и т.д.;

- из этих элементов конструируются отдельные подсистемы склада (см. складские зоны на рис. 1.2);

- из созданных подсистем формируются варианты логистической складской системы;

- производится оценка и выбор рационального с точки зрения эффективности достижения складской логистической системой цели деятельности.

Важным элементом складской системы является складская единица.

Складская единица - это количество грузов, над которым производятся логистические операции (погрузка, разгрузка, хранение, транспортировка и т.д.) без его дробления, т.е. как с единой массой. Например, короб , стандартные ящики или поддоны, контейнеры и др.

Выбор складской единицы - очень важный вопрос, так как ее размеры влияют на характеристики складского оборудования и мест хранения. Стандартизация складских единиц позволяет оптимизировать движение материальных потоков не только внутри отдельного склада, но и на других этапах их перемещения. Это достигается согласованием параметров складских

единиц между всеми участниками логистической цепи. Использование единой складской единицы позволяет привести в соответствие разнообразное оборудование, тару, средства транспортировки, зоны приема и хранения участников движения материальных потоков, что значительно сокращает затраты.

Проектирование, оценка и выбор элементов, подсистем и логистической системы склада ведутся с помощью специальных компьютерных программ.

Естественно, что логистическая оптимизация складской деятельности возможна не только при создании новых складов, но и при рационализации действующих. Как мы уже говорили, с одной стороны, требования клиентов к работе складов растут очень быстро, а с другой - организация складской деятельности на уровне достижений современной логистики дает возможность экономить значительные средства.

1.2 Логистические процессы на предприятии

Материальный поток – это поток материалов, комплектующих и готовой продукции на этапах поставок, перемещения, хранения. Основное направление движения материального потока: поставщики – снабжение –производство – сбыт – клиенты[8].

Материальный поток, движущийся в физическом мире, непременно сопровождается информационным потоком, который обычно включает:

- информацию о материальном потоке (что, какого качества, где находится и в каком количестве);

- управленческую информацию – поток поручений (заказов, требований), уведомлений, напоминаний о сроках и т.п., идущий в направлении, обратном материальному потоку;

---

[8] Логистика: учебное пособие / под ред. Б. А. Аникина. М.: ИНФРА - М, 2012.

Финансовый поток, являясь денежным эквивалентом материального, обрабатывается в финансово-бухгалтерском контуре, получающем информацию из контура логистики.

Перечисленные потоки на каждом предприятии обрабатывают агенты логистики – подразделения предприятия, выполняющие отдельные однотипные бизнес-процессы.

Основные исполнительные категории агентов логистики:

- сбытовое подразделение, отвечающее за работу с клиентами и продажи;

- производственное подразделение, отвечающее за создание материальных ценностей, - объектов продажи и полуфабрикатов;

- подразделение снабжения, отвечающее за обеспечение производства и сбыта необходимыми материальными ценностями .

Обслуживающие категории агентов логистики:

- складское хозяйство, отвечающее за хранение, прием и передачу материальных ценностей от снабжения, с производства – на производство, на продажу;

- транспортное хозяйство, отвечающее за движение, перемещение;

Ремонтные мастерские (могут иногда совпадать с Производственным подразделением[9].

Сквозной логистический бизнес-процесс состоит из планирования цепочки выполнения заказа (от сбыта через производство к снабжению) и функционирования цепочки в соответствии с планом выполнения заказа (в обратном порядке).

Общая логистическая модель деятельности предприятия представлена на рисунке [10].

---

[9] Аникин Б.А., Тяпухин А.П. Коммерческая логистика: Учебник. – М.: ТК Велба, 2014.

[10] Интегрированная логистика накопительно-распределительных комплексов (склады, транспортные узлы, терминалы): Учебник для транспортных вузов / Под общ. ред. Л.Б. Миротина. М.: Экзамен, 2013.

В современном мире идет непрерывный процесс объединения предприятий, в результате которого образуются холдинги, концерны, транснациональные корпорации. В связи с этим возникает задача интеграции логистики на уровне нескольких предприятий.

Управление логистическими процессами для любого торгового предприятия является жизненно важным. Требования клиентов по срокам и качеству поставки продукции ежедневно ужесточаются и оптимизация логистических цепочек, контроль исполнения обязательств по поставкам являются основными условиями выживаемости на конкурентном рынке.

Системы, поддерживающие процесс управления логистической сетью, позволяют оптимизировать цепочку поставок и легко адаптировать ее к рыночным изменениям. Это позволяет оперативно включать в существующие бизнес-процессы новых клиентов, партнеров, дополнительные собственные подразделения.

Объектом изучения являются материальные потоки в торговле, а также логистические системы, обеспечивающие продвижение этих потоков к конечному потребителю.

Предметом изучения является оптимизация процессов управления материальными потоками в торговле, а также оптимизация логистических систем, обеспечивающих продвижение материальными потоками в торговле к конечному потребителю.

Качественное планирование логистической системы сегодня становится залогом ее успешного функционирования. Внешнее планирование предусматривает процесс проектирования цепочки поставок, что значительно повышает прозрачность деятельности и позволяет моделировать различные схемы движения продукции. Планирование сбыта и снабжения внутри предприятия (внутреннее планирование) обеспечивает оптимальные механизмы поставок продукции клиентам, включая планирование ресурсов и товарных запасов на промежуточных этапах. Инструменты совместного планирования с

партнерами обеспечивают оперативность и непротиворечивость деятельности, исключая возможность дублирования или срыва поставок. Кроме того, возможность планирования транспортировки продукции позволяет разрабатывать оптимальные маршруты с резервированием транспорта, человеческих ресурсов, с учетом особенностей доставки, в том числе таможенных терминалов и особенностей дорожного покрытия в сельской местности.

Классическая экономика традиционно не придавала должного значения размещению инфраструктурных подразделений и проектированию инфраструктурной сети в целом. Проектирование инфраструктурной сети - главная обязанность логистических менеджеров, так как эта сеть обеспечивает доставку товаров потребителям. К числу типичных объектов логистической инфраструктуры относятся производственные предприятия, склады, погрузочно-разгрузочные терминалы и магазины розничной торговли. Определение необходимого количества объектов каждого типа, их географического местоположения и хозяйственных функций составляет существенный элемент всей деятельности по формированию (проектированию) логистической инфраструктуры. В особых случаях ведение операций на таких предприятиях может быть передано сторонним специалистам, оказывающим соответствующие услуги. Вне зависимости от того, кто реально выполняет эту работу, все инфраструктурные подразделения должны рассматриваться в процессе управления как интегрированные элементы логистической системы фирмы[11].

В России огромное количество потоков сырья, материалов, запасных частей, комплектующих, незавершенного производства, готовой продукции, ежедневно проходящие через логистические системы предприятий по всей стране, придают проблеме управления ими первостепенную важность. На современном этапе российские предприятия пересматривают существующие

[11] Дубровский В.Ж. Экономика и управление предприятием (фирмой): Учебник / В.Ж. Дубровский, Б.И. Чайкин, 2011.

системы управления, внедряют новые информационные системы управления, проводят реорганизацию бизнеса на основе современных методов реинжиниринга, внедряют специализированные системы повышения производительности труда, управления производством и т.д.

Таким образом, логистическая организация торговых процессов представляет собой построение систем товародвижения с высокой степенью согласованности участников в осуществлении продвижения материальных потоков от конечного производства до конечного потребления (согласованность экономических интересов, применяемых технологий и техники, применяемых методов и систем планирования).

Сегодня на ряде российских торговых предприятий степень подобной согласованности весьма низкая, что подтверждается следующими фактами:

- участники процесса товародвижения, как правило, не имеют единой цели при выполнении работ на своем участке. Каждый действует для достижения цели «максимум собственной прибыли». Отсутствует субъект товародвижения, ставящий цель «максимизация суммарной прибыли всех звеньев цепи товародвижения». Отсутствие согласованности объясняется также отсутствием систем, обеспечивающих участников критериями принятия оптимизационных решений по системам товародвижения в целом;

- отсутствуют информационные системы, позволяющие осуществлять диспетчеризацию материальных потоков в товародвижении со степенью детализации, необходимой для логистики (например, для материальных потоков: где находится в данный момент единица товара (ящик, контейнер, машина, водитель), куда направляется, с какой скоростью движется. Для информационных потоков: где находятся документы, как быстро они будут оформлены и т.п.);

- применение согласованного управления требует высокой степени научной подготовки персонала, осуществляющего планирование и управление материальными потоками[12].

Фактически каждая торговая организация сегодня должна иметь сотрудников, способных не просто применять нормативы для регулирования торговых процессов, а умеющих решать сложные оптимизационные задачи и в то же время знакомых с товародвижением, коммерческой деятельностью, организацией торговых процессов и другими дисциплинами торговли.

Проблемы логистики в торговле России в значительной степени обусловлены политико-экономическими процессами. В начале 1990-х годов из экономики «ушел» единый собственник, вместе с ним «ушли» многие институты, механизмы, обеспечивающие сквозную оптимизацию и согласованность в процессах товародвижения.

Миссия логистики в этих условиях, в первую очередь, заключалась в усилении экономической, методологической и технико-технологической согласованности участников товародвижения.

Таким образом, целями организации процесса товародвижения являются совершенствование торговли на базе концепции логистики и создание высокоэффективных товаропроводящих систем, обеспечивающих реализацию «6 правил»: нужный товар в нужном месте в нужное время необходимого качества и количества с минимальными издержками.

Логистика требует устойчивых хозяйственных связей между участниками. Лишь в этом случае возникает необходимая прозрачность в экономических отношениях, появляется возможность согласования планов и технологий. Если 80% ассортимента товаров формируется вне системы, то это не логистическая система.

В конце 90-х годов центробежные настроения, порожденные стратегией приватизации, начинают уступать место осознанному стремлению к

---

[12] Кузьбожаев Э.Н., Тиньков С.А. Логистика. – М.: Кнорус, 2013.

интеграции хозяйственной деятельности, созданию различных торговых структур в рамках общих организационных форм.

Внешними факторами, стимулирующими интеграцию в торговле, являлись:

- рыночная неопределенность;

- падающий по различным причинам спрос;

- обострение проблемы реализации товаров;

- многочисленные осложнения на пути движения товаров к потребителям, вызванные неразвитостью инфраструктуры товарных рынков (транспортная, информационная, финансовая составляющая);

- усиление конкуренции со стороны транснациональных монополий[13].

Главным внутренним фактором принято считать усиление конкуренции на внутреннем рынке. На начало 98 года 90% капиталов в торговле приходилось на мелкие предприятия, что свидетельствовало о крайне низкой централизации капитала. Развитие различных форм интеграции торговых предприятий в дальнейшем позволило достичь ряд преимуществ. Прежде всего это позволило снизить накладные (административные) расходы за счет введения централизованных служб управления, централизации снабженческих, учетных, транспортных функций, осуществлять закупки крупными партиями на выгодных условиях платежа, использовать новейшие информационные технологии для управления торговой сетью в целом, а также отдавать приоритет отечественным производителям.

Основными задачами логистики являются развитие оптовой торговли во взаимосвязи с технико-технологическим и организационным совершенствованием всей системы товародвижения (например, построение системы движения фасованного сахара с завода в оптовое звено и в магазины, применение тары-оборудования в гипермаркетах и магазинах-дискаунтерах) и совершенствование внутрискладских грузоперерабатывающих систем. На

---

[13] Интегрированная логистика накопительно-распределительных комплексов (склады, транспортные узлы, терминалы): Учебник для транспортных вузов / Под общ. ред. Л.Б. Миротина. М.: Экзамен, 2012.

начало рыночных преобразований транспортно-складские расходы составляли 11% от стоимости по продовольственным товарам. Сегодня в России этот показатель увеличился до 40% (в странах с развитой логистикой эта цифра не превышает 15%).

В оперативном плане служба логистики на торговом предприятии должна взять на себя технико-экономические расчеты, решение оптимизационных задач в области управления запасами, транспорта, складирования, освободив от решения этих задач администрацию и коммерческие службы, переведя их из области интуиции в область точного расчета.

В ходе научно-технического прогресса основным развивающимся объектом является совокупность средств труда и применяемых технологий.

Основными слагаемыми эффекта от внедрения логистики считаются:

- сокращение затрат на содержание запасов за счет их перераспределения по логистической цепи, за счет высокой степени согласованности участников (например, при реализации концепции JET решение вопросов пополнения запасов), за счет применения современных технологий контроля запасов;

- снижение транспортных расходов;

- максимальное использование площади и объема розничных торговых предприятий и оптовых торговых предприятий;

- ускорение оборачиваемости капитала;

- сокращение затрат, связанных с грузопереработкой[14].

В настоящее время сформировалось несколько концепций внедрения логистических систем на предприятиях, однако общепризнанной теории проектирования логистических систем как в России, так и за рубежом не выработано. В этих условиях проводятся диагностический анализ, оценка проблемной ситуации и сравнение с существующими представлениями о том, каким образом должна функционировать логистическая система, разрабатывают и внедряют программу по ее реорганизации.

---

[14] Доналд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс "Логистика. Интегрированная цепь поставок" Пер. с англ. М.: Инфра-М, 2013.

Часто попытки прямого внедрения логистической системы заканчиваются неудачно, с очень большими инвестициями, что порождает цепочку других проблем. Отмеченные обстоятельства обостряют потребность в более глубоком рассмотрении процесса проектирования логистической системы, а именно с позиций системного анализа, системного проектирования при помощи технологий моделирования.

Логистические процессы является составной частью системы управления предприятием, поэтому от скорости, мощности и надежности прохождения материально-информационных потоков по логистической цепи зависят степень удовлетворенности потребителей, прибыль и оборачиваемость оборотных средств. Опосредованно качество проектных работ при создании логистических систем на предприятии определяет уровень развития и конкурентоспособность предприятия по сравнению с другими участниками цепи поставок.

В результате систематизации и исследования данных по информационным, маркетинговым и интегральным логистическим концепциям, выявляются их сильные, и слабые стороны, особенности, предметная ориентация и возможности развития.

Несмотря на то, что большое количество работ посвящено различным аспектам проектирования и реинжиниринга логистических систем (каналов, сетей), ряд некоторых принципиальных вопросов их анализа и синтеза остаются малоисследованными. К сожалению, помимо наличия теоретического обоснования необходимости проектирования логистических систем в большинстве работ отсутствуют прикладные разработки, позволяющие выявить и оптимизировать итоговый результат в конкретном случае.

Эта проблема характерна не только на уровне отдельных предприятий, но и на уровне цепей поставок. Если в качестве примера рассматривать простейшее логистическое звено товародвижения - поставщик (склад поставщика), потребитель (склад потребителя) и связывающий их транспорт (перевозчик), то основной зависимостью, отражающей интересы поставщика, является формула для расчета оптимальной партии заказа или формула

Уилсона. Однако, эта формула допускает различные интерпретации, поскольку основные элементы могут быть учтены различными способами в зависимости от следующих факторов:

- кто осуществляет перевозку (поставщик, потребитель или посредник (аутсорсинг);

- как рассчитываются затраты при хранении (пропорционально половине поступившей партии поставки или в зависимости от ее максимальной величины);

- как учитывается добавленная стоимость за транспортировку и организацию заказа в цене единицы продукции, поступившей на склад потребителя[15].

В зависимости от значения данных факторов механизм проектирования подобной системы будет меняться. Будут меняться и условия, в которые возможно проектирование логистической системы.

Можно привести следующие примеры, когда необходимо провести реорганизацию логистической системы.

- в виду удачно проведенных маркетинговых мероприятий, происходит рост обслуживаемой клиентской базы, ее территориальная разобщенность и разница в объемах заказов. Основой обеспечения качественного сервиса для клиентов в таких условиях может быть только хорошо отлаженная система взаимодействия функциональных подразделений внутри компании, но она недостаточно организованна или не организованна совсем. Это вызывает увеличение временных, а за ними и финансовых издержек, в дальнейшем влечет за собой потерю части клиентов, которые устают ожидать в очередях погрузки со склада;

- вследствие расширения деятельности компании появляется много новых внешних (поставщики, клиенты) и внутренних (филиалы, удаленные склады, территориальные подразделения) контрагентов. Возникает необходимость

---

[15] Бауэрсокс Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика. Интегрированная цепь поставок. М.: Олимп-бизнес, 2014.

организовать единый информационный и материальный поток, а также оценить правильность выбора территориально-планировочных и организационных решений с точки зрения затрат на логистику.

- в компании исторически сложился функциональный стиль управления. Есть хорошие специалисты, которые отвечают каждый за свой участок работы и хорошо с этим справляются. Но вот только как их управление сказывается на деятельности остальных участков компании - это их не сильно интересует, так как в задачи занимаемой ими должности это не входит.

- каждый начальник территориального подразделения компании занимается логистикой по своему подразделению в рамках им самим определенных границ движения материального и информационного потока. Относительно этого подразделения вроде как не возникает проблем с логистикой. Но вот на стыке границ материальных и информационных потоков подразделений возникает огромное количество накладок. Причина этому - отсутствие единого управляющего механизма для общего корпоративного материального и информационного потока[16].

2. Анализ деятельности по складской логистике ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»

2.1 Общая характеристика ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»

[16] Канке А.А., Кошевая А.П. Логистика: учебник. – М.: Инфра – М, 2013.

Закрытое акционерное общество «Восток-Сервис-Спецкомплект», далее компания «Восток-Сервис», было основано в 1992 году. Компания является правопреемником фирмы в виде закрытого акционерного общества. Порядок реорганизации, легализации, а также деятельности предприятия основывается на Законах Российской Федерации, а также других законах и подзаконных нормативных актах, касающихся финансово-хозяйственной, инвестиционной и внешнеэкономической деятельности предприятий в России.

Предприятие является юридическим лицом по законодательству Российской Федерации. Права и обязанности юридического лица предприятие приобрело с момента его государственной регистрации. Имеет свой фирменный знак (символику), штамп, круглую печать, реквизиты, а также расчетный, валютный и другие счета в банковских учреждениях.

Форма собственности организации – частная, фирма имеет реальный характер существования с указанием в реквизитах как юридического, так и фактического адреса.

Компания действует на основании устава, организационно – правовая форма которой – коммерческая. В состав учредителей входят 5 акционеров.

Компания «Восток-Сервис» имеет самостоятельный баланс и действует на основе полного хозяйственного расчета, самофинансирования и самоокупаемости.

Федеральная сфера деятельности компании позволяет усиливать свою позицию на рынках страны, а так же и на зарубежном рынке . Доля рынка компании «Восток-Сервиса» составляет 28% в России, более 40% -в Республике Беларусь, Чехии и Словакии и 10% в Венгрии.

Предприятие было создано для насыщения рынка товарами, оказания услуг населению, предприятиям, организациям и учреждениям, производства товаров народного потребления, продукции производственного назначения.

Модель организации как коллектива, баланса интересов имеет историческую форму – организации-корпорации.

Основной целью предприятия является получение прибыли[17].

Основным видом деятельности Общества является оптовая торговля по следующим товарам: специальная одежда; специальная обувь; средства индивидуальной защиты; сопутствующие товары (рабочий инструмент, дорожное оборудование, знаки безопасности, пожарное оборудование .

Цели организации**:**

- главной целью деятельности компании «Восток-Сервис» является установление приоритета высокого качества во всех сферах деятельности;
- максимальное удовлетворение требований и ожиданий наших партнеров и клиентов;
- создание и поддержание доверия потребителей к компании «Восток-Сервис», как к поставщику продукции и услуг высокого качества;
- высокая оперативность при принятии решений, позволяющая быстро реагировать на изменения рынка.

Стратегические цели:

1. Сформировать в России новую культуру применения на производстве адекватных средств защиты, грамотного распределения средств, идущих на обеспечение работающих, необходимой специальной одеждой.

2. Привести качество всей выпускаемой компанией продукции в соответствие с мировыми стандартами.

3. Утвердить свою позицию компании №1 на рынке средств охраны труда в России, странах СНГ, Балтии и Европе, обеспечив тем самым увеличение стоимости, прибыльности и повышения стабильности бизнеса «Восток-Сервис».

Задачи:

- всестороннее изучение рынка профильных услуг;
- мониторинг непрерывно изменяющихся запросов потребителей;

---

[17] Основы логистики. Функциональные области логистического управления . Т.В. Алесинская. 2010.

- расширение спектра и совершенствование структуры оказываемых услуг;

- внедрение и постоянное совершенствование Системы менеджмента качества, соответствующей требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 позволяющее повышать конкурентоспособность «Восток-Сервис»;

- развитие и постоянное улучшение процессов управления, основных и поддерживающих процессов СМК; регулярного установления и анализа реализуемости измеримых целей в области качества на соответствующих уровнях и во всех направлениях деятельности организации;

- построение устойчивых взаимовыгодных отношений с Потребителями и Поставщиками;

- систематическое повышение квалификации и уровня профессиональной подготовки персонала компании «Восток-Сервис»;

- рациональное использование всех видов ресурсов;

- четкое исполнение своих обязательств по отношению ко всем заинтересованным сторонам

Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия является важной частью, а по сути, основой принятия решений на микроэкономическом уровне, т.е. на уровне субъектов хозяйствования. Любой экономический субъект является сложной системой с множеством взаимосвязей как между его собственными составляющими, так и с внешней средой[18]. Простое выявление и описание этих связей мало, гораздо важнее другое: с помощью аналитических процедур выявляются наиболее значимые характеристики и стороны деятельности предприятия и делаются прогнозы его будущего состояния, после чего, на основе этих прогнозов, строятся планы производственной и рыночной активности и разрабатываются процедуры контроля за их исполнением.

Проведем анализ финансово-хозяйственной деятельности компании «Восток-Сервис» основываясь на данных бухгалтерского баланса за период с 1.01.2015г. по 31.12.2015г.

---

[18] Логистика.под ред. Ю.М. Неруша. Изд-во Проспект,2010г.

Агрегированный баланс - форма балансового отчета, предназначенная для управленческого анализа[19].

Форма агрегированного баланса более удобна для чтения и проведения анализа, она позволяет выделить ключевые элементы, характеризующие состояние компании. Кроме того, подобная форма представления информации близка (методологически и терминологически) к используемым в мировой практике формам балансовых отчетов. Корректное агрегирование статей бухгалтерского баланса является основой для проведения качественного финансового анализа.

На основании статей агрегированного баланса рассчитываются основные показатели, использующиеся для характеристики финансового положения организации - коэффициенты ликвидности, финансовой устойчивости, оборачиваемости и т.п. Результаты проведенного анализа – агрегированный баланс, отображены в табл. 2 .1.[20]

Таблица 2.1 Анализ структуры капитала предприятия (агрегированный баланс (тыс руб.)) компании» Восток-Сервис» период с 1.01. по 31.12.2015г.

Описание	На начало года	На конец года	Изменение за период(+,-)
АКТИВ			
1. Внеоборотные средства (стр.190+стр.230)*	74 703	75 853	1 150
2. Оборотные активы (стр.290)*	6 821 380	6 886 108	64 728

[19] Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент. - Киев: Эльга-Н, 2001.

[20] . Дибб С., Симкин Л. Практическое руководство по сегментированию рынка. - СПб.: Питер, 2001.

2.1 Запасы и затраты (стр. 210+стр.220+стр.270)	2 964 674	2 903 697	-60 977
2.2 Дебиторская задолжность (платежи по которой ожидаются в течении 12 месяцев после отчетной даты) (стр.240)	3 307 684	2 849 117	-458 567
2.3 Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения (стр.250+стр.260)	549 021	1 133 294	584 273
ВАЛЮТА БАЛАНСА (стр.300)	6 896 083	6 961 962	65 879
ПАСИВ			
3. Собственный капитал (стр.490+стр.640)	829 164	1 223 795	394 631
4. Долгосрочные и краткосрочные пассивы(обязательства) (стр.	6 066 918	5 738 167	-328 751
4.1 Долгосрочные кредиты и займы (стр.590)	2 037 451	2 301 148	263 697
4.2 Краткосрочные кредиты и займы (стр.610)	592 880	1 283 025	690 145
4.3 Срочные обязательства(кредиторская задолжность) (стр.620+стр.630+стр.650+стр.660)	3 436 587	2 153 994	-1 282 593
ВАЛЮТА БАЛАНСА (стр.700)	6 896 083	6 961 962	65 879
Собственные оборотные средства (п.3\ – п.1)	754 461	1 147 942	393 481

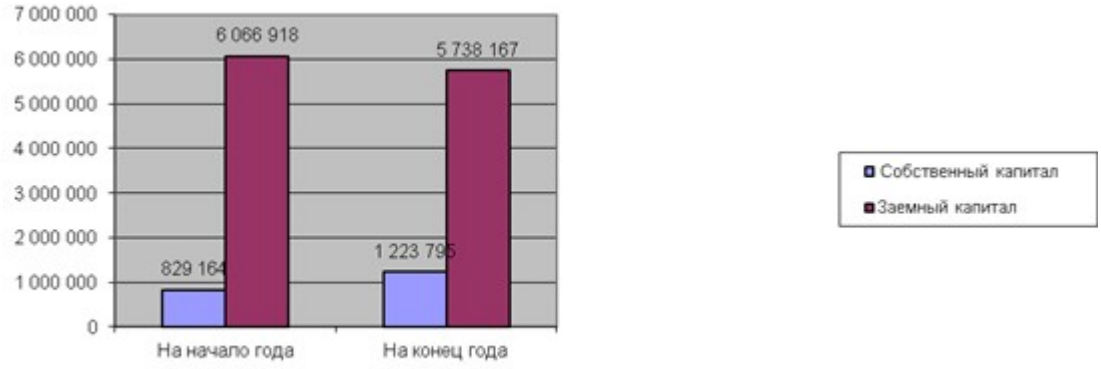


Рисунок 2.1. Динамика показателей собственного и заемного капитала

Выводы:

Рост имущества предприятия (65 879 тыс.руб.) свидетельствует о позитивном изменении баланса, об активизации хозяйственной деятельности.

Как видно из табл. 2, на конец отчетного периода наибольший удельный вес в структуре совокупных активов приходится на оборотные активы (98,91%), что говорит о достаточно мобильной структуре активов, способствующей

ускорению оборачиваемости средств предприятия. К тому же наблюдается положительная тенденция к росту оборотных активов.

Наибольший удельный вес в структуре пассивов приходится на долгосрочные и краткосрочные пассивы (обязательства) (на начало периода 87,97%, на конец периода 82,42%). Изменение за период составляет -5,55%.

В целом финансовое состояние предприятия характеризуется положительно.

В процессе исследования проведена финансовая диагностика функционирования предприятия на примере ЗАО «Восток-Сервис», которая позволила получить следующие результаты[21].

1. Положительным моментом в деятельности организации следует считать уменьшение дебиторской задолженности (платежи по которой ожидаются менее чем через 12 месяцев после отчетной даты).

Отрицательные результаты.

1. По общей оценке финансового состояния компании «Восток-Сервис» можно отметить, что она утрачивает свою финансовую независимость.

2. Компания имеет сильную зависимость от заемных средств. Присутствие на предприятии внеоборотных активов не дает возможность свободы в маневрировании оборотными средствами, а это в свою очередь повышает риск выплаты лишних процентов и пени за неуплату, либо неполноту выплат кредиторской задолженности вовремя.

3. Отмечается снижение рентабельности продаж по чистой прибыли компании.

Таким образом, на основании проведенного анализа было заключено, что руководству компании целесообразно пересмотреть свою финансовую политику, при этом целесообразно использовать альтернативные методы финансирования организации.

Развитие должно быть основано на использовании принципов

---

[21] Идрисов А.Б. Планирование и анализ эффективности инвестиций. - М., 2014.

устойчивости экономической и финансовой деятельности[22]. В таком случае основными стратегическими задачами следует считать:

- выход на новые рынки на основе изучения и прогнозирования потребностей;

- разработка и внедрение в деятельность рентабельных, конкурентоспособных направлений деятельности;

- выявление резервов снижения издержек на основе полного комплексного использования ресурсного и интеллектуального потенциала организации.

С целью оптимизации финансового состояния предприятия руководству компании предлагается реализация следующих мероприятий[23]:

- Формирование службы маркетинга, с целью изучения и прогнозирования новых рынков сбыта.

- Внедрение в деятельность рентабельного, конкурентоспособного направления деятельности (новой услуги).

- Предоставление кредита.

- Для контроля состояния дебиторской задолженности использовать классификацию по срокам возникновения, выявления должников, нарушающих сроки платежа, что позволяет облагать процентом просроченные суммы.

- Введение умеренной кредитной политики, которая является для компании оптимальной, т.к. для текущей ситуации компании не приемлемы высокий риск (агрессивная) и снижение притока денег (консервативный).

Осуществление вышеперечисленных мероприятий будет способствовать повышению результатов деятельности предприятия, что приведет к наращиванию суммы прибыли от реализации продукции и рентабельности продаж, что непременно скажется на оптимизации финансового состояния предприятия[24].

---

[22] Ковалёв В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. - М.: Финансы и статистика, 2012

2.2 Анализ организационной структуры управления ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»

На данном предприятии существует дивизиональная структура. Дивизиональная структура создает условия для использования в рамках единого предприятия, частичной децентрализации процесса принятия решений[25]. Наглядно эта структура отображена на рис.2.2

Персонал и кадровая политика

Общее количество сотрудников Компании по данным на 1 января 2014 года составило 7 826 человек. Из них около половины (3 508 чел.) составляет персонал региональных подразделений Компании в России, 2 320 чел. работают на фабриках «Восток-Сервиса» и 395 человек заняты на двух основных складах компании в городах Раменское и Балашиха (Московская обл.).

Среднемесячная заработная плата в 2014 году составила 32 тыс. рублей для сотрудников Центрального офиса, 22 тыс. рублей - для складского персонала и 25 тыс. рублей - для сотрудников розничных магазинов «Восток-Сервиса».

---

[23] Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2013.

[24] Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. - М.: Финансы и статистика, 2006.

[25] Игошин Н.В. Инвестиции. Организация управления и финансирования. - М.: Финансы ЮНИТИ. 2006.



Рисунок 2.2. Организационная структура управления компании «Восток-Сервис»

В силу специфики продукции компетентность сотрудников (особенно задействованных в реализации продукции конечным потребителям) в вопросах, касающихся средств охраны труда, является необходимым условием роста продаж. В связи с этим «Восток-Сервис» уделяет значительное внимание профессиональному развитию своих сотрудников.

На территории Центрального офиса действует специальный учебный корпус, в котором проходят обучение большинство сотрудников Компании. В Компании действует система планирования и карьерного роста, а также система аттестации персонала.

Шестнадцать сотрудников Компании удостоены звания «Заслуженный работник текстильной и легкой промышленности», 16 сотрудников награждены Почетными грамотами Министерства Промышленности, науки и технологий.

В табл. 2.2 представлен кадровый состав компании

Таблица 2.2 Кадровый состав компании ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»

Подразделения	Численность персонала, чел.	Доля от общей численности
Центральный офис	634	8%
Филиалы в России	3 508	44%
Филиалы в странах СНГ	584	7%
Производственные предприятия	2 320	30%
Основные склады («Раменское» и «Реутово»)	395	5%
Розничные магазины в Москве	257	3%
Подразделения в ЦВЕ	128	2%
Прочее	50	1%
Итого	7 826	100%

Численность персонала в центральном офисе составляет 634 человека, из которых 230 сотрудников отработали в компании более 10 лет, что говорит о кадровой стабильности компании. Из них в административно-управленческий аппарат входит 60 человек. 360 человек являются высококвалифицированными сотрудниками . Остальные сотрудники относятся к среднему звену и рядовым работникам.

При приеме на работу в настоящее время ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект» с работниками заключает трудовые договора.

Коллектив компании набран таким образом, что разница в возрасте у сотрудников не значительная. Это способствует сплоченности коллектива, и продуктивной их деятельности. Средний возраст сотрудников 25 – 45 лет. Как считают психологи – это наиболее продуктивный возраст, так как заботы по дому постепенно снижаются (у многих сотрудников уже дети взрослые) [26].

Так же на предприятии существует такой метод работы с персоналом, как продвижение кадров по службе. В процессе деятельности менеджеры наблюдают за работой своих подчиненных, отмечая их определенные качества. После того как появляется вакантная должность, менеджеры предлагают

[26] Бухгалков М.И. Управление персоналом на предприятии М.:Экзамен, 205.

претендентов на эту должность, и уже специальная комиссия отбирает наиболее подходящую кандидатуру на данный пост. То есть, кандидаты на более высокую должность выбираются из числа работников ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект». Это позволяет заметно сократить расходы предприятия с наймом, отбором и обучением персонала.

Основа успешного существования на рынке спецодежды — это собственное производство, качество, не уступающее европейскому и широкий ассортимент. Каждая компания, работающая на этом рынке, занимает определённую нишу в соответствии с тем, какие именно потребности клиентов ей проще удовлетворять.

Рынок спецодежды в России активно развивается, за последние несколько лет темпы роста составляют не менее 15% в год. Такой рост связан с тем, что предприятиям постоянно требуется новая спецодежда, которая будет удовлетворять новым нормам техники безопасности, которые часто меняются в последнее время из-за того, что Россия пытается соответствовать европейским стандартам.

Сегодня «Восток-Сервис» — лидер российского и восточноевропейского рынка средств охраны труда, ведущий разработчик, производитель и поставщик спецодежды, спецобуви, СИЗ, инструмента, сопутствующих товаров. Группа компаний «Восток-Сервис» имеет уникальную собственную производственную базу — 6 швейных и 3 обувные фабрики, мощную сеть региональных представительств — 118 филиалов, разветвленную розничную сеть — 230 фирменных магазинов в 150 городах на территории России, стран СНГ, Балтии, Азии.

В абсолютных показателях на начало 2014 года лидером по объему выручки и валовой прибыли являлась компания «Восток-Сервис-Спецкомплект».

Проанализировав факторы общего окружения, ситуацию в отрасли, состояние организации на данный период времени, выделим самые важные моменты, и проведем SWOT-анализ[27].

Сильные стороны:

1. Сильная технологическая база

2. Маркетинговые исследования высокого уровня

3. Конкурентоспособность в области качества

Слабые стороны:

1. Зависимость себестоимости продукции от курса рубля по отношению к курсам валют

2. Высокие административные издержки

Угрозы:

1. Влияние финансового кризиса на российскую промышленность

2. Обострение конкурентной борьбы

3. Изменение курса иностранных валют по отношению к рублю

Возможности:

1. Введение корпоративных стандартов

2. Рост потребления продукции среднего и низкого ценового сегментов

3. Рост интереса к инновационным технологиям

В Приложении 1 представлен SWOT-анализ.

На сегодняшний день ассортимент компании насчитывает около 12 000 наименований товаров, среди которых как традиционные спецодежда и обувь, так и специализированные, предназначенные для защиты работника в экстремально агрессивных, по отношению к человеку, условиях (нефтегазовая, химическая, металлургическая и другие отрасли промышленности) средства охраны труда.

---

[27] Забелин П. В., Анискин Ю. П. Стратегический маркетинг как основа программы преодоления кризисной ситуации на фирме // Маркетинг. – 2005.

При этом к основному ассортименту относятся лишь около 1300 продуктов. Остальные наименования продукции являются либо позициями, поставляемые по специальному заказу (продукция с логотипами, выполненная в корпоративном стиле и т.д.), либо сложная продукция, имеющая узкую направленность (сложное дыхательное оборудование; продукция, обеспечивающая защиту в экстремальных и неординарных условиях и т.д.), либо разновидности продуктов основного ассортимента (продукция из различных тканей, различных цветов и т.д.).

Ассортимент продукции можно разделить по нескольким категориям. Категории ассортимента представлены на рис. 2.3

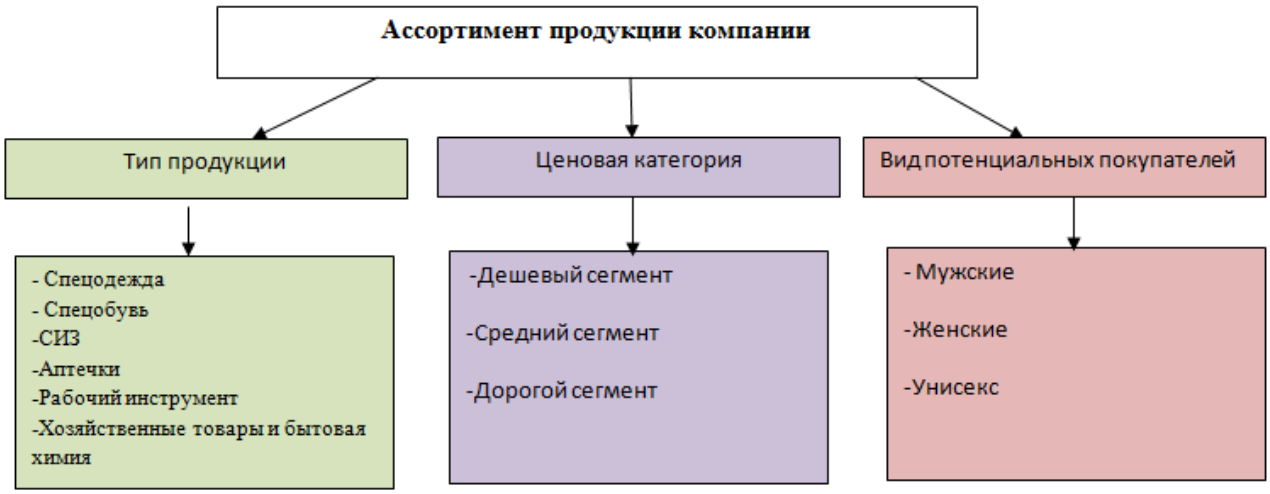


Рисунок 2.3. Категории ассортимента продукции компании

Сегментация является основой осуществления целевого подхода компаний к рынку потребителей. Ей предшествует анализ положения в отрасли и оценка влияния внешних факторов, выделение основных показателей рынка. После проведения сегментации определяется текущее положение компании[28]. На рис. 2.4 показан анализ сегментов рынка компании.

[28] Алексеев А.А. Методика сегментирования потребителей.// Маркетинг и маркетинговые исследования в России. 1999, №1

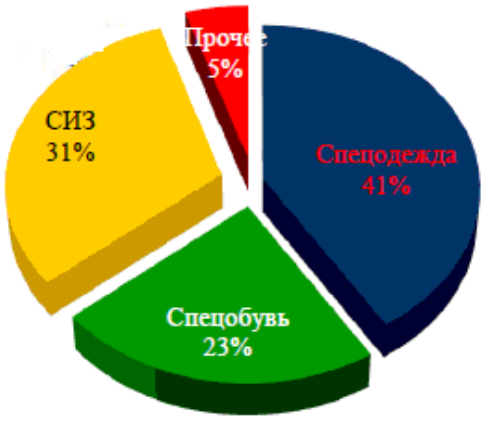


Рисунок 2.4. Анализ сегментов рынка компании «Восток-Сервис»

Как видно на рисунке 2.4 большую долю в общем объеме продаж занимает спецодежда 41%, далее следуют: СИЗ -31% , спецобувь 23% и прочие товары всего 5%. На рис.5 можно рассмотреть динамику продаж по итогам 2014 и 2015гг.

Безусловным лидером в сегменте спецодежды, спецобуви и СИЗ сегодня является компания «Восток-Сервис», которая, если судить по мнениям экспертов, удерживает порядка 30-33% российского рынка средств охраны труда.

Среди наиболее известных компаний, помимо «Восток-Сервис-Спецкомплект», можно выделить компании «Техноавиа», «Тракт», «Росспейс», «Сириус», «Модерам», «Урсу.С» и ТХ «Яковлевский».

Проведем сравнительный анализ конкурентов компании «Восток-Сервис», рис. 2.5 и 2.6

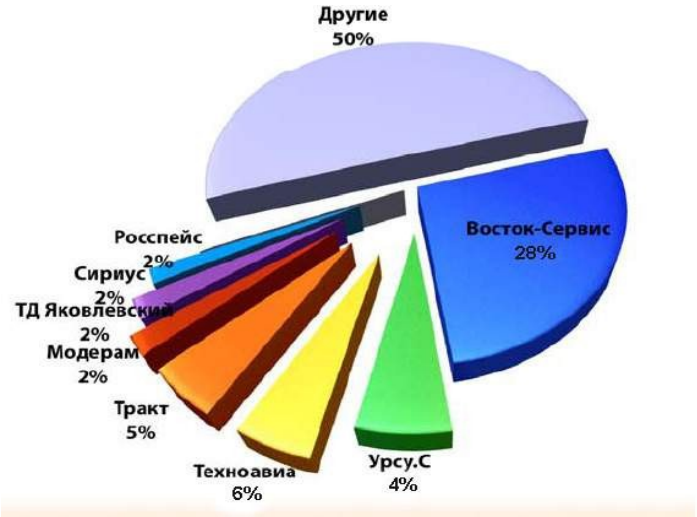


Рисунок 2.5. Состав конкурентов на 2014г.

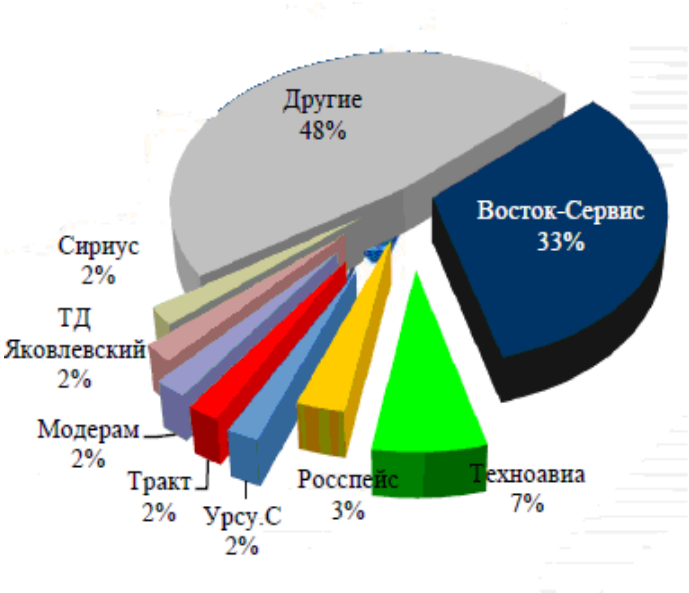


Рисунок 2.6. Состав конкурентов на 2015г

Как видно в сравнении рис. 2.8 и 2.9, за прошедший год компания «Восток-Сервис» заняла лидирующую позицию на рынке спецодежды в России. Доля рынка по сравнению с 2014 годом выросла на 5% , что говорит о отлаженной маркетинговой, ценовой и марочной политике компании.

Сегодня 40% российского рынка спецодежды и СИЗ контролируют две компании – «Восток-Сервис» и «Техноавиа». По мнению экспертов, совокупная доля лидеров будет

увеличиваться. Мелкие фирмы, работающие в узких нишах, смогут выжить, либо, ориентируясь на высокорентабельные сегменты, например на специальную одежду с повышенным уровнем защиты, либо активно сотрудничая с госструктурами. При этом конкуренция со стороны иностранных поставщиков спецодежды нашим компаниям не грозит. Ведь в этом бизнесе ключевую роль играет скорость выполнения заказа, что практически полностью закрывает рынок для импорта.

2.3 Анализ логистической системы ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»

Логистическая цепь поставок компании представлена на рис. 2.7.

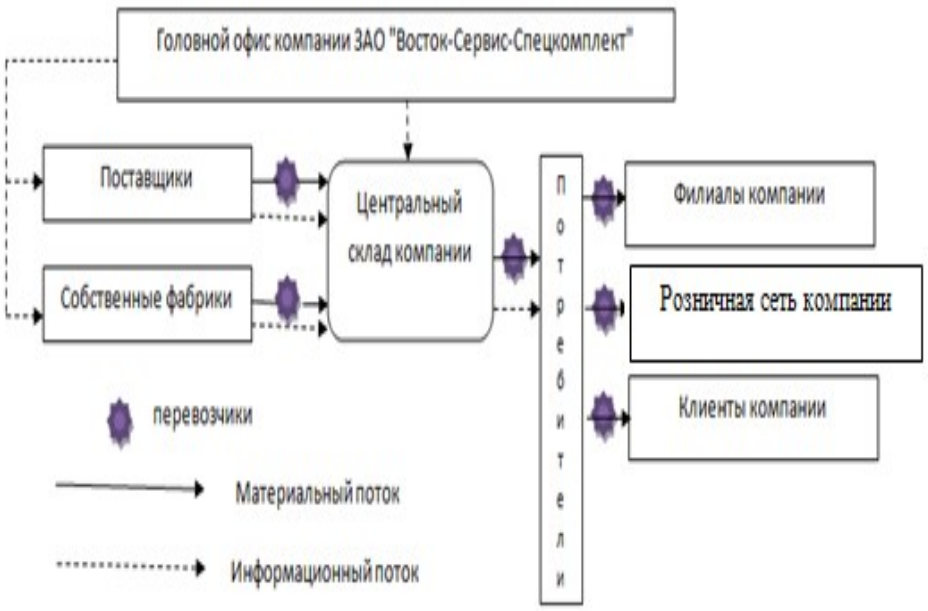


Рисунок 2.7. Логистическая цепь поставок компании ЗАО «Восток-Сервис»

Логистиченская цепь состоит из следующих звеньев:

входящие потоки:

- поставщики;
- собственные звенья - фабрики и центральный склад.

исходящие потоки:

- филиалы компании;

-розничная сеть компании;

- клиенты компании.

Возможны следующие варианты выполнения заказа на продукцию компании:

1. Заказать готовую продукцию на собственных фабриках.

2. Закупить готовую продукцию у поставщика.

Субъектом управления логистической сети компании выступает дивизион логистики. На рис. 2.8 представлена схема дивизиона логистики.



Рисунок 2.8. Субъекты логистической системы ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»

Как видно из рис. 2, возглавляет дивизион логистики директор дивизиона. Дивизион логистики разделен на два контура: оперативный и контур планирования и развития.

Отделы входящие в контур планирования и развития, несут ответственность за управление запасами, их планированием с учетом существующих планов, осуществлением закупки продукции.

В оперативный контур входят отделы исполняющие задачи распределения , комплектации и отгрузки продукции, согласно заказам.

Функциональное назначение дивизиона логистики:

1. Планирование и координация деятельности участников логистического процесса.
2. Регулирование хода работ по выполнению полученных заказов.
3. Контроль за движением материальных потоков.

В ходе реализации функции планирования и координации составляются планы и графики движения материальных потоков, осуществляется увязка локальных планов подразделений, разрабатываются цели управления и формируются критерии оценки их достижения, координируется работа всех подразделений предприятия по выполнению намеченных планов и графиков.

В процессе регулирования осуществляется наблюдение за движением материальных потоков, при возникновении отклонений от планов и графиков принимаются меры по их устранению, производится увязка действий всех подразделений, отвечающих за движение материальных потоков, разрабатываются меры по ликвидации возникающих нарушений.

При реализации функции контроля осуществляется оценка уровня обеспеченности производства материалами и эффективности их использования, анализируются затраты, связанные с товародвижением, организуется выработка решений по повышению эффективности логистического управления.

На складском комплексе «Раменское» применяется наиболее распространенная схема организации деятельности персонала склада,

подразумевающая наличие нескольких групп работников. Каждая группа отвечает за определенный процесс, от его входа на склад, до выхода, включая все складские операции. Среди ее преимуществ – простота и устойчивость к помехам и ошибкам – конечно при наличии достаточного количества персонала нужной квалификации. К недостаткам можно отнести неравномерность нагрузки на персонал и достаточно высокую зависимость от работников – склад состоит из некоторого количества «узких» специалистов, слабо взаимодействующих между собой. Рассмотрим организационную структура СК «Раменское» на рис. 2.9

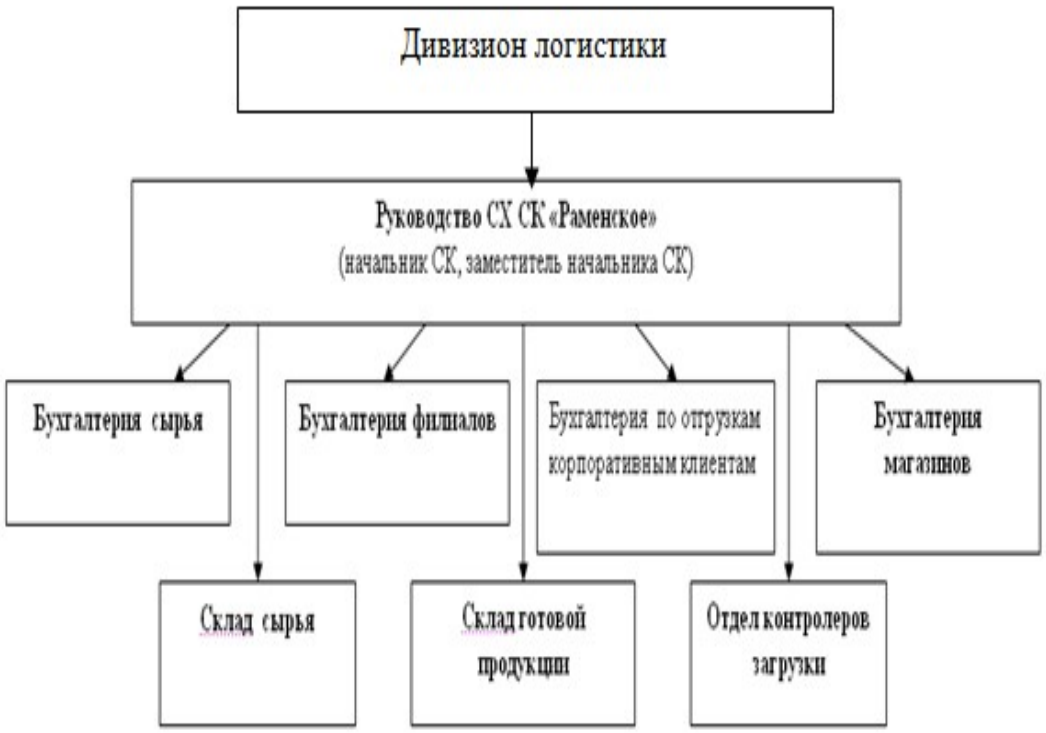


Рисунок 2.9. Организационная структура складского комплекса «Раменское»

Общий штат сотрудников составляет 350 человек при двусменном графике работ.

Для проведения расширенного анализа причин возникновения больших коммерческих расходов, связанных с увеличением транспортных расходов, и

расходов на оплату труда, предлагаю детально рассмотреть процессы складской деятельности компании, являющихся основным источником издержек.

Складской комплекс «Раменское» – современный складской комплекс, осуществляющий полный комплекс услуг по ответственному хранению и обработке грузов.

Площадь складского комплекса составляет 22 000м2, состоящая из 5 складских помещений площадью по 2000м2 класса С, со стеллажным и напольным хранением, и одного склада класса В, общей площадью 12 000м2 стеллажного и паллетного хранения.

Площадь офисного помещения составляет 500 кв.м. Высота хранения склада класса В -14м , 17 000 паллето-мест, 14 погрузочно/разгрузочных доков, способных принимать различные виды транспортных средств. Высота хранения на складах класса С - 5 м. Температурный режим на складах от +5 С до +25 С.

Складской комплекс оснащен современным специализированным оборудованием:

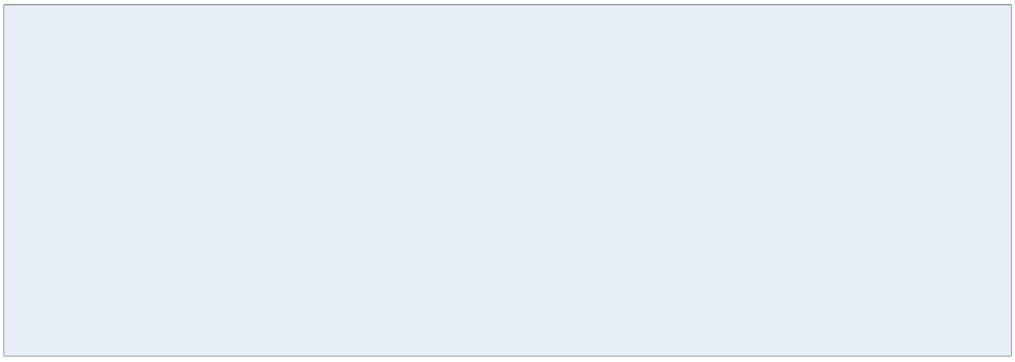
• погрузо-разгрузочной техникой;

• системой видеонаблюдения, безопасности и контроля доступа;

• пожарной сигнализацией;

• системой пожаротушения в складских помещениях.

На рис. 2.10, представлено описание зон склада, и вид обработки продукции.



——►Исходящий МП

- - - - - - - -►Пополнение запаса

Рисунок 2.10. Описание зон, и вида обработки продукции склада

На складском комплексе, автоматизированы не все склады, так например склады класса С автоматизированы частично, продукция хранится в закрепленных адресах хранения, заказ на прием и отгрузку производится на определенные программой места, но информация о задачах к персоналу склада,

кладовщикам и грузчикам, поступает на бумажном носителе. Набор продукции или ее размещение производится без применения считывающих устройств, в связи с чем, данные склады являются основным источником таких ошибок, как недостачи, излишки и пересортица по размерам и цветам.

Автоматизация управления складом позволяет повысить эффективность управления процессами, которые предварительно определены и оптимизированы в отношении конкретных товарных категорий в цепи товарных потоков для конкретной схемы бизнеса[29]. Если мы определим, как должен работать наш склад, мы сможем правильно выбрать систему управления для нашего склада.

Поэтому, первым шагом при выборе автоматизированной системы управления складом, должна стать разработка логистической модели склада: определение оптимальных процедур и требуемого документооборота, распределение трудовых ресурсов и ресурсов погрузочной техники, и т.п.

Для того, чтобы вывести складскую деятельность компании на принципиально новый уровень эффективности, необходимо получить достоверное представление о том, какие бизнес-процессы осуществляются на складе.

Процесс приемки начинается с прибытия на склад товара. На основании накладных поставщика, бухгалтерия приходов создает документ «входящая поставка». Во входящей поставке содержится вся необходимая информация о прибывшем товаре (например, наименование, размер, количество, ГТД, данные поставщика). Из входящей поставки создается документ «транспортный заказ».

Транспортный заказ- является заданием кладовщикам о необходимости приемки товара на склад. Далее документы поставщика и транспортный заказ передаются кладовщику склада. На основании этих документов, кладовщики принимают товар, подтверждают транспортный заказ, в котором указывают фактически принятое количество товара. После подтверждения передают

---

[29] Волгин В.В. Склад. Практическое пособие. - М.: Дашков и К, 2000. - 315 с.

вторые экземпляры транспортного заказа в бухгалтерию. Бухгалтерия, на основании подтвержденных данных, ставит отметки в накладных поставщика и отпускает транспорт с территории склада.

После приемки товара на склад, кладовщики маркируют пришедший товар. Затем вводят данные о маркировке в систему. Маркировка показана на рис.2.11



Рисунок 2.11 Маркировка короба

После ввода в систему штрих кода, на основании прописанной стратегии приемки, система создает транспортные задачи для ресурсов склада, где указывает в какие места склада необходимо переместить товар из зоны приемки. После завершения перемещения всего принятого товара ресурсами склада, процесс приемки считается завершенным.

Процесс комплектования на складе начинается с создания документа «исходящая поставка». Документ создается бухгалтериями склада.

Исходящая поставка – это документ, который является заданием складу на комплектование и отгрузку для складского комплекса. В нем содержится вся

необходимая информация о заказчике и товаре, а так же о видах и способах отгрузки[30].

Созданная исходящая поставка в системе обрабатывается автоматически. Так как на складе существует несколько зон, которые различаются по виду хранения и обработки, то программа анализирует потребность в комплектовании(исходящую поставку), исходя из этих различий. Т.е. сначала отбирается товар, который необходимо переместить в линии комплектования в виде целых паллет. Затем отбирается товар, который необходимо переместить в линии комплектования в виде коробов, затем отбирается товар, который необходимо переместить в линии комплектования в виде штук. Дальнейший этап обработки поставки, это отбор всех товаров, которыми необходимо пополнить зоны обработки коробов и зоны обработки штук (мезонин). Результатом всей обработки является создание одного или нескольких транспортных заказов. По одним транспортным заказам необходимо будет перемещать товар непосредственно в зоны скомплектованных коробов, по другим транспортным заказам товаром нужно пополнять другие зоны, откуда уже только часть товара будет отобрана и перемещена в линии комплектования.

Для понимания, что такое в системе, транспортный заказ и транспортная задача, предоставляю их определение.

Транспортный заказ – это задание ресурсам склада о необходимости перемещать товар из зон хранения в другие зоны отбора, либо места комплектования[31]. Так же это документ, который выдает задание на погрузку товара. Подтверждения транспортного заказа происходит автоматически. Результат исполнения транспортного заказа виден в исходящей поставке, как результат скомплектованного количества товара.

---

[30] Волгин, В. В. Логистика приемки и отгрузки товаров: практическое пособие / В. В. Волгин. – Москва: Дашков и К°, 2009. – 457 с.

[31] Курочкин, Д. В. Логистика: курс лекций / Д. В. Курочкин. – Минск: ФУАинформ, 2012. – 268 с.

На основании транспортного заказа в системе автоматически создаются транспортные задачи.

Транспортная задача- это задание для ресурса склада, в котором указывается с какого конкретно места, какой конкретно товар, нужно взять и, в какую зону или место, переместить. Подтверждение исполнения транспортной задачи в системе является сканирование штрих кодов товара и зоны, в которые товар перемещается. После подтверждения всех транспортных задач происходит автоматическое подтверждение транспортного заказа.

Исходящая поставка будет обрабатываться в системе до тех пор, пока для всех позиций поставки не будут созданы и подтверждены все транспортные заказы(товар перемещен в зоны скомплектованных коробов), либо бухгалтерия склада переведет поставку в ручной режим обработки. Ручной режим обработки применяется в связи с задержкой пополнения, а соответственно и отгрузкой продукции, при отказе клиента ожидать полного пополнения.

Отпуск товара со склада начинается с прибытия транспортного средства под погрузку. После прибытия транспорта, бухгалтер склада на основании данных системы определяет место погрузки.

Кладовщики склада на основании исходящей поставки загружают товар в транспорт, при этом вводят в систему штрих коды коробов, которые затем грузят в транспорт. После загрузки всех скомплектованных коробов, автоматически информируется бухгалтер о завершении погрузки. На основании этого, происходит выписка документов и отпуск транспорта со склада.

Компания «Восток-Сервис» использует несколько решений ИС SAP:

1. SAP WMS (Warehouse management system) – решение для управления складом, управляет хранением в ячейках товаров.

2.SAP AFS (Apparel Footwear Software) – решение для управления ассортиментом одежды и обуви, позволяет отображать размерные ряды, цвета, коллекции одежды и обуви.

3.SAP BusinessObjects – бизнес-аналитика.

4. SAP TRM (SAP Task & Resource Management) - решения для управления заданиями и ресурсами, расширяет систему управления складом и позволяет отображать складские процессы и поток материалов.

По итогам проведенного анализа можно обозначить главную проблему - это отсутствие четкой системы управления запасами.

Существующие процессы комплектования и отпуска товара со склада показывают, что способ комплектования товара на складе трудоемок. Особенно это ярко выражено при комплектовании потребности для отгрузки товара в виде «штук». Самая главная причина таких издержек, это маленькая площадь хранения склада для обработки штучных потребностей. Так как площадь мала, то:

- Нет возможности хранить и поддерживать страховой запас.

- Внедрена неоптимальная технология пополнения запаса в зону штучного набора, так как площадь данного склада не позволяет хранить страховой запас. Товар пополняется под клиента в освободившуюся ячейку хранения. В итоге, сборные короба клиенту комплектуются разными видами товаров (СИЗ с обувью, и пр.), что не позволяет поддерживать соответствующий уровень качества отгрузки.

- Так как нет возможности при первой же потребности скомплектовать товар под клиента, персонал склада вынужден комплектовать столько сборных коробов по заказу, сколько раз пополнится по товару склад. Например, потребность клиента на продукцию в количестве 9 шт. На момент комплектации на складе (мезонин) числится 4 шт., программа создает задачи на пополнение запаса на недостающие 5шт. В итоге мы имеем два сборных короба (1х4шт., 1х5шт.). Это дополнительные затраты на упаковку, и дополнительная нагрузка на кладовщика, грузчика и водителя техники.

- В процессе ожидания 100% пополнения заказа, мы несем потери как транспортные (оплата простоев, повторные отгрузки недогруженного ранее заказа в связи с отказом клиента ожидать пополнение), так и на оплату

переработок сотрудникам склада, задача которых, скомплектовать заказ полностью.

На основании вышеописанных проблем, предлагаю вариант решения расширения площади зоны штучного набора (мезонин) путем реконструкции одного из имеющихся складов класса С, площадь которого будет составлять 4000.кв.м, что позволит усовершенствовать логистические процессы на складском комплексе «Раменское» компании «Восток-Сервис» и сократить расходы до минимума.

3. Мероприятия по совершенствованию складской логистики ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»

В следующей таблице рассмотрены варианты решения выявленных проблем в деятельности организации.

Таблица 3.1. Мероприятия по совершенствованию складской логистики ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект»

Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия	Экономическая (социальная) эффективность мероприятия
Проектирование нового склада (мезонин)	Проектным решением является реконструкция существуещего складского помещения под склад штучного набора (мезонин)	Реконструкция склада позволит усовершенствовать логистические процессы на складском комплексе и сократить расходы до минимума
Проектирование нового технологического процесса на складе и системы управления запасами склада	Проектом предусмотрены изменения в технологическом процессе на складе, упрощенная схема материального потока	Изменение технологического процесса приведет к сокращению общего времени комплектования товара для отгрузки, к уменьшению операционных издержек при приемке товара на складах клиентов , а так же к повышению качества логистических услуг
Проектирование информационной системы	По проекту предусмотрено приобретение информационного оборудования склада и его установка	Данное оборудование необходимо для перевода склада на полную автоматизацию
Проектирование организационной структуры кадрового состава	По проекту предусмотрен перевод сотрудников склада на новый мезонин	Реализация мероприятия позволит не расширять кадровый состав

Рассмотрим некоторые из этих мероприятий более подробно.

3.1 Мероприятия по проектирование нового склада (мезонин)

Организация логистического процесса на складе – одна из наиболее актуальных и часто решаемых на сегодняшний день задач в любой организации, особенно для предприятий, имеющих собственное производство[32]. Тем более остро стоят перед административными работниками вопросы грамотной организации процесса складирования. В этой связи положительный результат будет зависеть от того, насколько четко и методично будет продуман сам проект, поэтапно расписаны все проектные мероприятия и правильно проведена оценка экономической эффективности планируемых внедрений.

Проектным решением является реконструкция существующего складского помещения класса С, под склад штучного набора (мезонин).

Жизненный цикл проекта состоит из трех фаз:

- управление проектом

-внедрение проекта

-завершение проекта

На рис.3.1 стр. 59 отображено дерево целей проекта.

---

32 Гаджинский А.М. Логистика: Учебник. - М.: Маркетинг, 2002. - 408 с

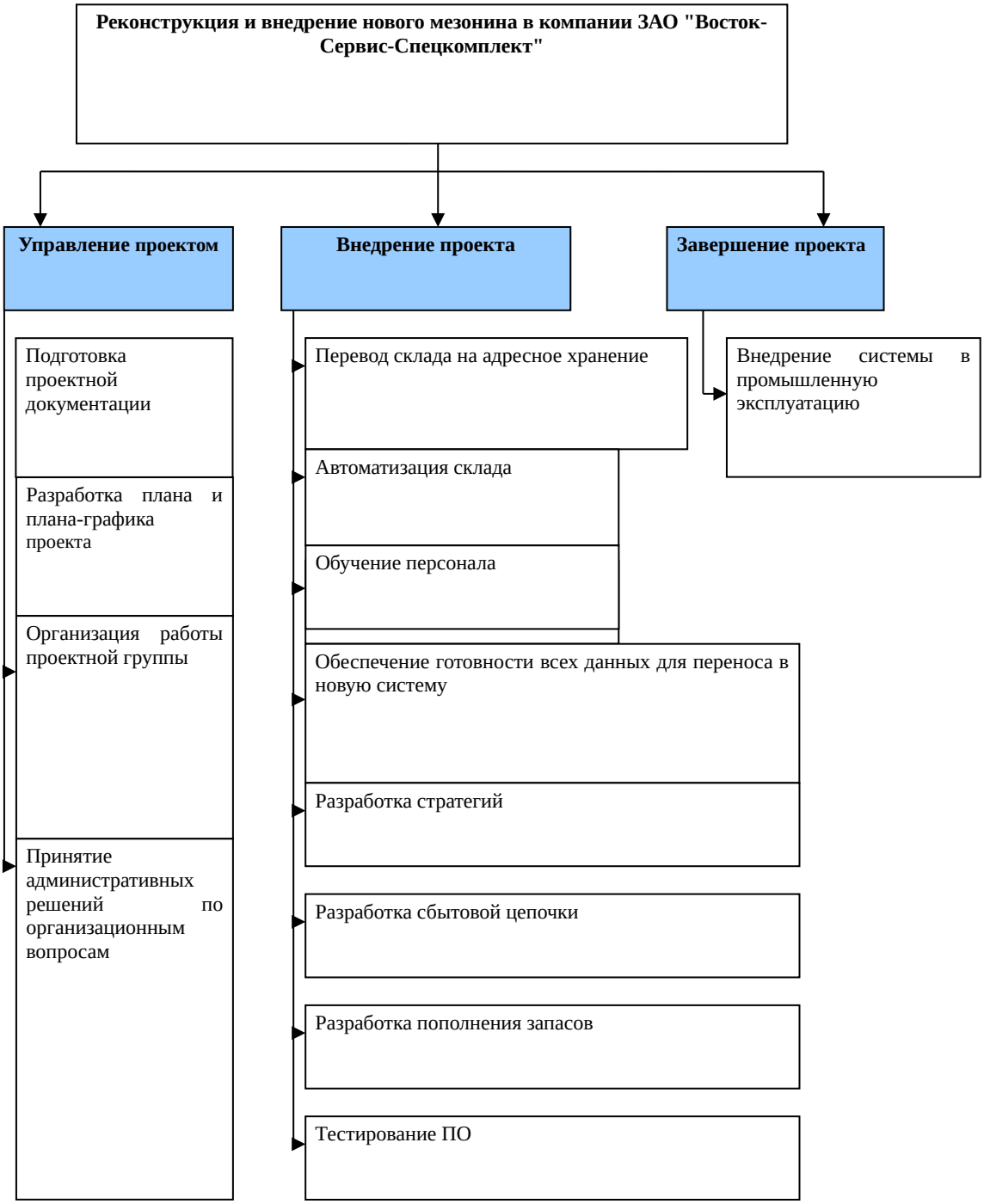


Рисунок 3.1. Дерево целей

Таблица 3.2. План-график работ по проекту

Задача	Начальная дата	Продолжительность	Конечная дата
Подготовка проектной документации	01.08.2015	25	25.08.2015
Создание концептуального проекта с описанием бизнес логики	25.08.2015	20	13.09. 2015
Разработка плана и плана-графика проекта	13.09.20115	10	22.09. 2015
Выбор компании поставщика	22.09.2015	15	06.10. 2015
Изготовление и монтаж конструкции	06.10.2015	90	03.01.2015
Закупка и поставка оборудования для склада(WI-FI)	03.01.2016	45	16.02.2016
Электрификация склада	16.02.2016	60	15.04.2016
Монтаж оборудования(WI-FI)	15.04.2016	20	04.05.2016
Разработка новой стратегии отгрузки.	04.05.2016	10	13.05.2016
Разработка новой стратегии пополнения запасов	13.05.2016	10	22.05.2016
Тестирование программы в новой технологии	22.05.2016	20	10.06.2016
Внедрение системы в промышленную эксплуатацию	10.06.2016	1	10.06.2016

Проектом не предусматривается структурная реорганизации в системе управления складского комплекса, однако для реализации проектных решений будет создана проектная команда, состоящая из 10 сотрудников.

Проектная команда отображена в табл. 3.3

Таблица 3.3. Проектная команда

Должность	Ответственность	Кол-во сотрудников
Руководитель проекта	Подготовка проектной документации	1
	Выбор поставщика, согласование цен, поставок	
	Организация работы проектной группы	
	Принятие административных решений	
	Решение вопросов в области финансов (согласование с руководством компании)	
Специалист в области ИТ	Перевод склада на адресное хранение	4
	Разработка управления запасом	
	Тестирование ПО	
Менеджер группы развития логистики	Обеспечение всех данных для переноса в новую систему	5
	Разработка пополнения запасов	
	Обучение персонала	
	Тестирование ПО	
	Ввод в промышленную эксплуатацию	
	ИТОГО	10

Состав проектной команды не потребует привлечения сторонних специалистов, так как технология управления запасами по проекту будет основана на существующей с учетом расширенной площади.

Такие работы, как монтаж, установка требуемого оборудования, будут осуществляться сотрудниками поставщиков.

В настоящее время, наблюдается значительный прогресс в такой области, как развитие складского хозяйства. Это выражается не только в строительстве новых складских помещений, но и в реконструкции уже имеющихся. Если рассматривать склад со строительной точки зрения, он является достаточно простым сооружением. Как правило, это здание ангарного типа, однообъемное, высота которого составляет от 6 до 18 м. Внутри, имеется сетка колонн. В таких помещениях могут быть обустроены мезонины в несколько этажей, а также

АБК – административно-бытовые помещения, которые будут использовать складские работники.

Для мезонина предусмотрено помещение суммарной площадью 4000 м2 (общая площадь склада 2000м2 *2 этажа).

Состоит мезонин из стандартных полочных стеллажей, плюс дополнительные компоненты, такие как, лестницы, перила, межэтажные перекрытия. Из комбинации всех вышеперечисленных элементов создаются конструкции, которые максимально соответствуют потребностям складского хранения.

К стеллажной системе, как несущей конструкции, крепятся пешеходные уровни. Стеллажи фронтального типа. Так же особенностью мезонина является, что он может стыковаться, как с другими типами стеллажей, так и быть абсолютно обособленной конструкцией. Настилы мезонина позволяют передвижение по ним платформенных тележек, гидравлических тележек, подъемных столов и прочих механизмов.

Предлагаю рассмотреть структуру склада, до и после реализации проекта, отображенную на рис.3.2.

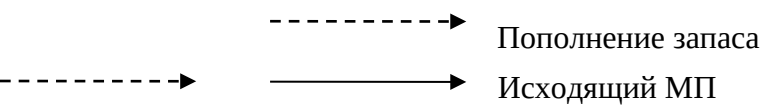


Рисунок 3.2. Структура склада до и после реализации проекта

На рис. 3.2 отображена структура склада и складские процессы. Рассмотрим их детально.

Склад №101 – функциональными особенностями данной зоны является паллетное хранение продукции, на которой осуществляется прием и отгрузка товара только паллетами.

Склад №104 – на данный склад продукция со склада №101 поступает паллетами и из нее товар по потребности перемещается коробами в линию комплектования или на мезонин, для пополнения потребности в штуках.

Склад №105 - зона отбора штук (мезонин) – на данный склад товар поступает со склада № 104 в коробах, для последующей отгрузки штуками согласно заказу клиента.

Зона приемки – функциональные особенности зоны не изменены.

Линии комплектования - функциональные особенности зоны не изменены.

В проекте не предусматривается изменение функционального значения складов №101,104 и 105, к ним добавляется еще один склад, который будет позволять хранить страховой запас. На новом мезонине продукция будет комплектоваться под заказ и перемещаться в линии отгрузки. Отпуск с нового мезонина сразу в транспортное средство, после комплектации, по проекту не предусмотрен.

Проектом предусмотрена установка на новом складе (мезонин) металлической стеллажной конструкции.

Стеллаж представляет собой металлическую конструкцию, имеющую секционную структуру. Стеллаж является сборно-разборным изделием[33]. Он состоит из следующих элементов:

- рама;

- балка полочная;

---

[33] Манжосов Г.П. Современный склад. Организация и технология. - М.: КИА центр, 2003. - 224 с.

- полка (Металлическая или ДСП);
- балка под перекрытие пола;
- настил (Металлический или ДСП) ;
- настил под пол (если используется ДСП);
- лестница;
- перила;
- распашные ворота.

Описание работы:

Рамы изготовлены из двух стоек коробчатого не замкнутого сечения, имеющих два ряда перфорированных отверстий специальной формы, расположенных с шагом 50 мм. Стойки связанны между собой, посредством болтового соединения горизонтальными и диагональными раскосами. Стойки имеют опоры прямоугольной или фигурной конфигурации и воспринимают длительную вертикальную статическую нагрузку от массы складируемого груза. Рамы связаны попарно балками с нужным потребителю интервалом, на определенной высоте. На балках выложены полки.

Конструкция стеллажа обеспечивает работу без остаточных деформаций и неизменности геометрических размеров. Узел стыковки боковых стоек и продольных балок - быстросборный безболтовой. Балки выполнены в виде прямоугольных составных труб, имеющие с обеих сторон кронштейны с коннекторами. Балки крепятся к стойкам за счет использования коннекторов (соединителей), входящих в перфорацию стоек. Коннектор имеет сложную форму, благодаря которой, он садится в фигурное отверстие перфорации и тем самым выбирает зазор, и обеспечивает плотное соединение. Эта соединительная система, значительно увеличивает максимальную нагрузку, и, способствуя предотвращению деформаций, возникающих, когда верхняя и нижняя части не находятся на одном уровне с корпусом коннектора. В таком случае, предотвращается риск падения балки. Для исключения

самопроизвольного выхода балок из зацепления со стойками используются фиксаторы.

Параметры стеллажа:

- стеллаж для двух уровневого хранения с перекрытием на высоте 3 500 мм;
- количество ярусов хранения – 10 по 5 на каждом этаже;
- глубина рам – 600 мм и 1 200 мм;
- длина балок – 2 100 мм и 2 459 мм;
- нагрузка на пол – 300 кг на м2;
- нагрузка на полку, 340 кг.

Закупка стеллажного оборудования предусмотрена у ООО «Фёст Логистик», данный поставщик является надежным , проверенным годами, партнером, так как опыт работы с данным поставщиком компания имела при постройке складских помещений класса В, оснащенных стеллажным оборудованием. На протяжении нескольких лет сотрудничества, претензий по качеству продукции, поставляемой данной компанией, у компании «Восток-Сервис» не было. Так же наше сотрудничество предусматривает наличие скидки, как постоянному клиенту. Доставка и монтаж стеллажного оборудования будет осуществляться сотрудниками поставщика.

Проектом предусмотрены следующие изменения в технологическом процессе на складе, упрощенная схема материального потока по проекту отображена на рис.3.3

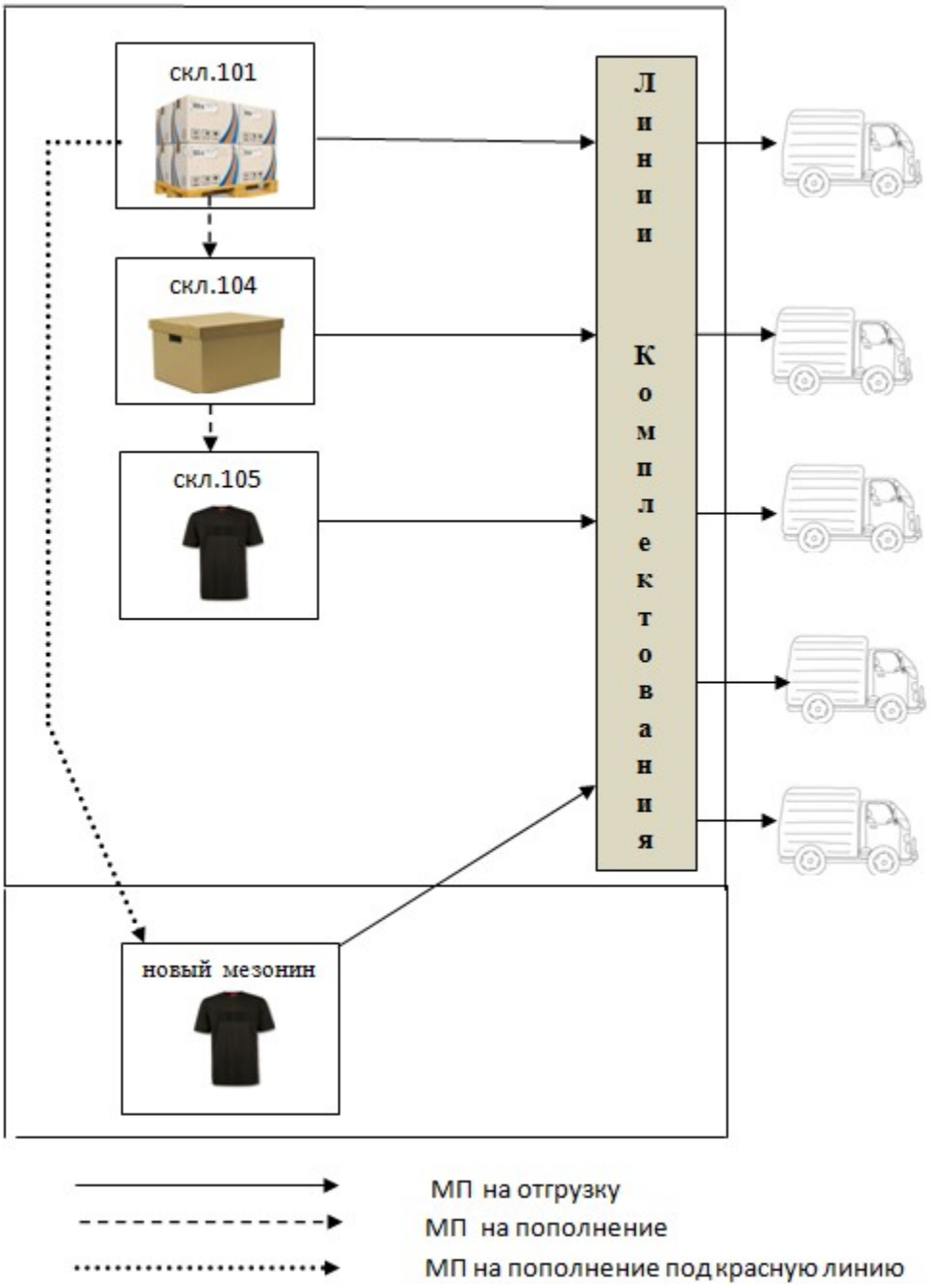


Рисунок 3.3. Упрощенная схема МП по проекту на отпуск товара

Процесс приемки.

С внедрением нового склада обработки штук, процесс приемки изменен не будет.

Процесс комплектования и пополнения склада мезонин.

Данные процессы, с введением нового мезонина, будут изменены.

Будут разведены по времени процессы пополнения и комплектования. Сначала система будет отрабатывать по процессу пополнения, затем система будет отрабатывать по процессу комплектования.

Процесс пополнения.

Для пополнения склада нет необходимости создавать исходящие поставки, вводится новая стратегия пополнения склада. Стратегия основывается на «красных линиях».

Еженедельно в системе запускается анализ сбыта продукции за прошедшую неделю. Результатом работы отчета появляются данные о количестве отгруженного товаре, не кратное коробу, т.е штуки. Эти данные в автоматическом режиме прописываются в виде константы (Км) для каждого сочетания, материал-размер, в карточку товара. Эта константа будет числом, на основании которого система автоматически будет создавать транспортные заказы для пополнения склада «новый мезонин».

Основные параметры создания транспортного заказа на пополнение.

Кх- количество товара хранящееся на складе, Км- количество товара прописанное в карточке товара.

Если Кх >= Км- транспортный заказ на пополнение не создается.

Если Кх< Км- транспортный заказ на пополнение создается.

Итог такого внедрения, устранение проблемы комплектования одного и того же товара в нескольких сборных коробах, весь требуемый объем будет пополнен заранее. Сокращение времени на пополнение товара в момент появления исходящей поставки, что в свою очередь приведет к сокращению времени на комплектование поставки в целом.

В случае появления исходящей поставки, по которой необходимо отгрузить штучную потребность, а товар за последнюю неделю не отгружался, и пополнения не отработало, то для таких случаев остается старый алгоритм обработки исходящей поставки. Т.е пополнение «старого» мезонина согласно появившейся потребности.

Для приемки товара на новый мезонин вводится новая стратегия размещения товара. Вводится правило, одноименный товар, с одним и тем же размером, при приемке размещается в этом же складском месте. Если в этом месте нельзя разместить товар(место полное), то ищется ближайшее складское место со следующим порядковым номером.

Итог такого размещения, сокращение длины маршрута для набора всей потребности и, как следствие, сокращение времени исполнения задачи, а значит и общего времени комплектования товара для отгрузки.

Процесс комплектования.

Процесс комплектования на складе начинается с создания документа «исходящая поставка». Документ создается бухгалтериями склада.

Для обработки исходящей поставки будет создана новая стратегия комплектования.

Стратегия будет учитывать виды товаров, которые необходимо скомплектовать. Соответственно, сначала будут выдаваться задания на комплектование товаров одной и той же группы, затем будет выдаваться задание на комплектование товаров другой группы. При этом, при смене группы товаров, будет выдаваться указание о необходимости введения нового короба. Это позволит улучшить для клиентов качество отгрузки (очки не будут лежать с сапогами, каски с рубашками.). Это приведет к уменьшению операционных издержек при приемке товара на складах клиента.

Общий процесс комплектования со всех зон склада.

Так как на складе существуют несколько зон, которые различаются по виду хранения и обработки, то программа анализирует потребность в комплектовании(исходящую поставку), исходя из этих различий. В первую очередь отбирается товар, который необходимо переместить в линии комплектования в виде целых паллет. Затем программа отбирает товар, который необходимо переместить в линии комплектования в виде коробов, затем отбирает товар, который необходимо переместить в линии

комплектования в виде штук. Дальнейшим этапом обработки поставки, является отбор всех товаров, которыми необходимо пополнить зоны обработки коробов и зоны обработки штук. Скомплектованный товар перемещается в линии комплектования. Бухгалтеру поступит электронное сообщение о готовности груза к отгрузке. Так же у бухгалтера есть возможность использовать ряд отчетов, для онлайн-анализа, текущей ситуации по заказу.

Отпуск товара со склада.

Отпуск товара со склада начинается с прибытия транспорта под погрузку. После прибытия транспорта, бухгалтер склада на основании данных системы определяет место погрузки.

Кладовщики склада на основании исходящей поставки загружают товар в транспорт, при этом вводят в систему штрих коды коробов, которые затем грузят в транспорт. После загрузки всех скомплектованных коробов, автоматически информируется бухгалтер о завершении погрузки. На основании этого происходит выписка документов и отпуск транспорта со склада.

Результатом проектных решений является увеличение общей площади склада штучного набора, без упразднения существующей зоны, т.е. к существующим 1 200м2 будет добавлено еще 4 000м2 (5 200кв.м). Что должно привести к повышению качества логистических услуг, которые приведут к сокращению коммерческих затрат.

3.2 Мероприятия по проектированию информационной системы склада

Для улучшения работы склада предлагается внедрение устройства, считывающего информацию об объектах при помощи RFID технологий.

На складе с помощью RFID в реальном времени автоматически будет отслеживается перемещение товаров, существенно ускорятся основные процессы приемки и отгрузки, повысится производительность, надежность и

прозрачность операций с одновременным снижением влияния человеческого фактора.

Радиочастотная идентификация (РЧИ), или как ее называют за рубежом RFID (Radio Frequency Identification) – способ автоматической идентификации объектов, в котором посредством радиосигналов считываются или записываются данные, хранящиеся в так называемых транспондерах, или RFID-метках.

В ее основе лежит технология передачи с помощью радиоволн информации, необходимой для распознавания (идентификации) объектов, на которых закреплены специальные метки, несущие как идентификационную, так и пользовательскую информацию.

По дальности считывания RFID-системы можно подразделить на системы:

-ближней идентификации (считывание производится на расстоянии до 20 см);

-идентификации средней дальности (от 20 см до 5 м);

-дальней идентификации (от 5 м до 100 м)

Состав RFID технологии.

-Метки или транспондеры – устройства, способные хранить и передавать данные. В памяти меток содержится их уникальный идентификационный код. Метки некоторых типов имеют перезаписываемую память.

-Считыватели – приборы, которые с помощью антенн получают информацию из меток, а также записывают в них данные.

-Антенны используются для наведения электромагнитного поля и получения информации от меток, попавших в это поле.

-Система управления считывателями – программное обеспечение, которое формирует запросы на чтение или запись меток, управляет считывателями, объединяя их в группы, накапливает и анализирует полученную с меток информацию, а также передает эту информацию в учетные

системы.



Рис. 3.4. Комплектующие RFID

Принцип работы RFID технологии.

Перед началом работы системы метка должна быть нанесена или закреплена на предмет (объект), который необходимо контролировать. Объект с меткой должен пройти первичную регистрацию в системе с помощью стационарного или переносного считывателя. В контрольных точках учета перемещения объекта необходимо разместить считыватели с антеннами. На этом подготовительная фаза завершена.

Контроль за перемещением объекта будет заключаться в чтении данных метки в контрольных точках, для чего метке достаточно попасть в электромагнитное поле, создаваемое антенной, подключенной к считывателю. Информация из считывателя передается в систему управления и далее в учетную систему, на основании которой формируется учетный документ. При групповом чтении меток данные всех прочитанных меток попадают в один учетный документ, фиксирующий перемещение объектов.

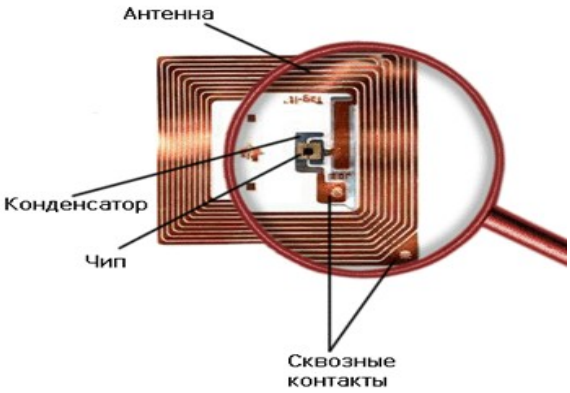


Рис. 3.5. Устройство RFID меток

Метка представляет собой миниатюрное запоминающее устройство. Она состоит из микрочипа, который хранит информацию, и антенны, с помощью которой метка передает и получает информацию. Иногда метка имеет собственный источник питания (такие метки называют активными), но у большинства меток его нет (эти метки называют пассивными) и энергию для работы получают от наведенного антенной электромагнитного поля и накапливает ее в конденсаторе. В памяти метки хранится ее собственный уникальный номер и пользовательская информация. Когда метка попадает в зону регистрации, эта информация принимается считывателем, специальным прибором способным читать и записывать информацию в метках.

К преимуществам RFID относится:

- Бесконтактная работа - RFID-метка может быть прочитана без какого-либо физического контакта между меткой и ридером.

- Перезапись данных - данные RFID-метки с перезаписью (RW-метки) могут быть перезаписаны большое число раз.

- Работа вне прямой видимости - чтобы RFID-метка была прочитана RFID-ридером, в общем случае не требуется ее нахождения в зоне прямой видимости ридера.

- Разнообразие диапазонов чтения - диапазон чтения RFID-метки может составлять от нескольких сантиметров до 30 метров и более.

- Широкие возможности хранения данных - RFID-метка может хранить информацию объемом от нескольких байтов до практически неограниченного количества данных.

- Поддержка чтения нескольких меток - RFID-ридер может автоматически читать несколько RFID-меток в своей зоне чтения за очень короткий период времени.

- Прочность - RFID-метки могут в значительной мере противостоять жестким условиям окружающей среды.

- Выполнение интеллектуальных задач - кроме хранения и передачи данных, RFID-метка может предназначаться для выполнения других задач (например, для измерения таких условий окружающей среды, как температура и давление).

- Высокая точность чтения - RFID является точной на 100%.

Преимущества RFID перед штрих-кодами

- Поддержка нестатических данных. Данные RFID-метки могут перезаписываться много раз (полагая, конечно, что RFID-метка является RW-меткой). Данные на штрих-коде являются статическими и не могут быть изменены.

- Нет необходимости в прямой видимости. В общем случае RFID-ридеру не требуется прямая видимость RFID-метки, чтобы считать ее данные. Устройству считывания штрих-кода всегда необходима прямая видимость штрих-кода для его чтения.

- Большее расстояние чтения. RFID-метка может считываться на значительно большем расстоянии, чем штрих-код. В зависимости от ряда факторов радиус считывания RFID может составлять от нескольких сантиметров до сотен метров.

- Больший объем хранения данных. RFID-метка может хранить значительно больше информации, чем штрих-код.

- Поддержка чтения нескольких меток. Соответствующий ридер может автоматически считывать несколько RFID-меток за очень короткий период времени, используя так называемую антиколлизионную функцию. Устройство считывания штрих-кода может одновременно сканировать только один штрих-код.

- Устойчивость к воздействию окружающей среды. RFID-метка обычно обладает повышенной прочностью и сопротивляемостью жестким условиям рабочей среды (до определенной степени). Штрих-код легко повреждается (например, влагой или загрязнением).

- Интеллектуальное поведение. RFID-метка может применяться для выполнения других задач помимо хранения и переноса данных. Штрих-код не обладает никаким интеллектом и является лишь средством хранения данных.

- Точность считывания. RFID гораздо более точна, чем штрих-коды.

- Отметка на уровне отдельного предмета. Штрих-коды не поддерживают отметку отдельных предметов.

Таблица 3.4. Сравнение штрихкодирования и радиометок

Характеристика технологии	Штрих-код	RFID
Скорость считывания информации	Медленно	Быстро
Многократность использования метки	Невозможно	Возможно
Идентификация движущихся объектов	Сложно	Легко
Необходимость прямой видимости метки	Есть	Нет
Одновременная идентификация движущихся объектов	Невозможно	Возможно

Стоимость	Низкая	Высокая
Расположение метки	Любое	Любое
Интеллектуальное поведение	Невозможно. Выступает как средство хранения данных	Возможно. Метка программируема, многофункциональна
Безопасность	Низкая степень. Легко подделывается	Высокая
Объем хранения данных	Маленький	Большой

Внедрение RFID технологии способствует уменьшению времени, затрачиваемого на обработку заявок, следствием чего является повышение эффективности работы склада и возможности увеличения товарооборота.

3.3 Мероприятия по проектированию организационной структуры кадрового состава

Внедрим логистическую организационную структуру управления складом в организации.

Структуру управления складским комплексом можно разделить на три уровня:

- управленческий;
- организационный;
- исполнительский.

В задачи управленческого уровня входят:

- разработка и совершенствование структуры управления складскими, операциями и технологии;
- контроль деятельности структурных подразделений склада;
- анализ деятельности склада по финансовым и количественным показателям;

- ведение кадровой работы.

В задачи организационного уровня входят:

- участие в разработке тактики деятельности склада;
- реализация утвержденных планов;
- организация работы сотрудников подразделений;
- работа с клиентами и партнерами в рамках заключенных договоров по вопросам, относящимся к компетенции руководителей подразделений;
- контроль соблюдения сотрудниками технологии работы;
- подготовка данных и материалов по результатам работы своих подразделений или участков;
- подготовка предложений по совершенствованию и повышению эффективности деятельности подразделений и участков;
- анализ деятельности подразделения по финансовым и количественным показателям;
- ведение учета рабочего времени сотрудников.

В задачи исполнительского уровня входят:

- выполнение конкретных операций и заданий руководства в соответствии с должностными обязанностями и действующей технологией;
- соблюдение распорядка организации работы, правил безопасности и обеспечения сохранности ТМЦ;
- внесение предложений по совершенствованию, как отдельных операций, так и технологии работы на участках.

Структура управления отдельным складом практически соответствует структуре управления складским комплексом, так как на складе решаются те же вопросы. Введение в штат отдельных сотрудников или даже создание специального участка (подразделения) для осуществления работы по каким-либо направлениям (например, технологический участок) зависит от размеров СК или склада и объема выполняемых работ.

Функции технолога может выполнять начальник склада или его заместитель, тогда как на крупном складском комплексе, имеющем несколько складов, расположенных в разных географических пунктах, может потребоваться создание отдельного подразделения для совершенствования и контроля технологии на всех складах. Только продуманная, описанная, утвержденная и применяемая всеми сотрудниками склада технология позволит добиться повышения эффективности работы склада и компании. Важное значение имеет также ведение учета поступления, наличия и отгрузки товароматериальных ценностей.

Представляется целесообразным с точки зрения эффективности работ склада, контроля работы других участков и усиления мер по обеспечению сохранности ТМЦ разделить управление складом на два направления:

Первое направление - это выполнение всех физических операций с ТМЦ на складе, т.е. их разгрузку, приемку, перемещение по складу, хранение, отбор заказов и отгрузку, оформление товаросопроводительных документов и др. Этими операциями руководит начальник смены, которому подчиняются кладовщики и грузчики.

Второе направление - это управление складскими операциями, документальный контроль выполнения приемки и отгрузки ТМЦ, ведение их учета в электронном и бумажном виде на всех стадиях нахождения на складе, распечатка отгрузочных документов, составление и передача информации о поступлении и отгрузке ТМЦ, подготовка отчетов и др.

Этими операциями руководит главный оператор склада и старший оператор в смене.

К функциям заместителя начальника склада можно отнести контроль наличия расходных материалов, проведение нормативного обслуживания складского оборудования, контроль соблюдения сотрудниками склада технологии, контроль учета рабочего времени сотрудников, контроль взаимодействия с внутренними и внешними контрагентами и другие вопросы.

Наличие погрузо-разгрузочной техники требует своевременного технического обслуживания, проверки и зарядки аккумуляторов, контроля ее эксплуатации сотрудниками. В зависимости от количества оборудования эти работы может выполнять в каждой смене имеющий соответствующее образование и навыки: грузчик, водитель погрузчика или отдельный сотрудник - механик.

Программа поэтапной логистической модернизации склада представлена на рис.3.6.

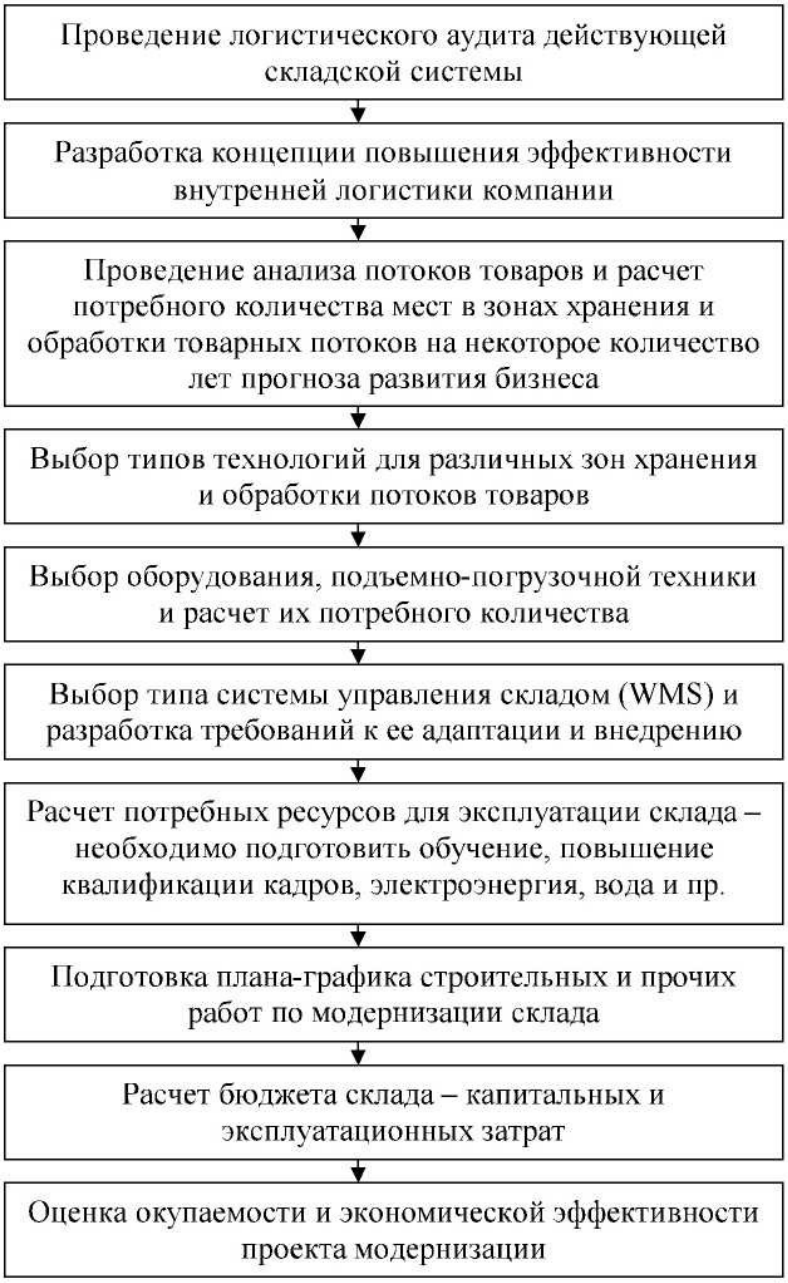


Рис.3.6. Пошаговый алгоритм логистической модернизации склада

Таким образом, в зависимости от величины склада, количества оборудования и режима работы склада организационная структура может быть скорректирована, но выполняемые функции и операции на любом складе остаются одинаковыми. Правильная организация работ и распределения сотрудников по конкретным операциям позволяет добиваться слаженности их действий и, в конечном счете, ведет к минимизации расходов и повышению эффективности работы склада.

4. Безопасность жизни деятельности на складе готовой продукции

Сегодня репутацию надёжного и прогрессивного предприятия может заслужить только та компания, которая придерживается принципов социальной ответственности. Причём это понятие включает в себя не только ответственность перед потребителем, но также заботу о собственных сотрудниках: создание оптимальных и безопасных условий труда, минимизацию производственных рисков. Создание безопасных условий труда на производстве всех форм собственности было и остается одним из главных приоритетов.

На пути движения от производства до розничной торговой сети большинство товаров проходит через склады торговли. Товары на складах постоянно обновляются, поступающие на хранение товары принимают, складируют, отпускают. После каждой складской операции следует перемещение товаров далее по цепи товародвижения. Складские операции включают: перемещение товаров с участка разгрузки транспортных средств в зону хранения; укладку товаров в стеллажи или штабеля в зоне хранения; отборку товаров с мест хранения и транспортировку их в зону комплектации; транспортировку из зоны комплектации в экспедицию по отправке грузов.

Подъемно-транспортное оборудование, применяемое на складах, весьма разнообразно по функциональному назначению, конструкции, принципу действия и производительности. Его можно классифицировать по разным признакам.

Классификация подъемно-транспортного оборудования.

Подъемно-транспортное оборудование в основном подразделяется на вспомогательные (малая механизация) и основные средства механизации — оборудование большой производительности. К средствам малой механизации относятся разнообразные ручные тележки, подъемники и т. п. На складах где содержание высокопроизводительного механизма может оказаться

экономически нецелесообразным, средства малой механизации достаточно эффективны. Основными средствами механизации складов являются электро- и автопогрузчики, электрокары, конвейеры.В розничной торговле чаще всего используется комбинация трехопорных электропогрузчиков, штабелеров, перевозчиков поддонов, сборщиков заказов.В любом случае перед процессом проектирования складских помещений необходимо ознакомиться с технической документацией складской техники и, просчитав логистику грузопотока, оптимально определить комбинацию используемой складской техники. Сегодня 60% продаж на рынке складского оборудования — обычная гидравлическая тележка, используемая для любых видов грузов и чье применение ограничено только лишь человеческим фактором. Подъемно-транспортное оборудование предназначено для механизации работ на складе ив розничной торговле. При его применении повышается производительность и облегчается труд работников, ускоряется выполнение складских операций, увеличивается пропускная способность, сокращаются простои транспортных средств под погрузкой и выгрузкой, улучшается использование складских площадей за счет увеличения высоты укладки товаров, уменьшаются себестоимость работ и издержки, связанные с передвижением товаров, повышается безопасность производимых работ. Оборудование, применяемое на складах ив магазинах, должно строго соответствовать своему назначению, обладать необходимой прочностью, устойчивостью и подвижностью, обеспечивать удобство и безопасность труда, занимать небольшие маневровые площади и обслуживаться малым числом работников, быть однотипным, экономичным и максимально соответствующим по производительности объему работ, подлежащему выполнению.К средствам малой механизации традиционно относятся обычные ручные тележки, платформенные тележки, ручные штабелеры и т. д. Но когда речь заходит об обслуживании складских комплексов или супермаркетов, то простыми тележками уже обойтись невозможно, и на помощь приходит гидравлика. Гидравлические тележки

являются универсальным средством для перевозки находящихся на поддонах грузов весом до 3 т и используются практически во всех областях народного хозяйства. Этим объясняется большое разнообразие моделей, предлагаемых на российском рынке.Штабелеры являются разновидностью подъемно-транспортного оборудования, и предназначены исключительно для работы в условиях складских помещений. В соответствии с этим целевым назначением к этой технике предъявляется ряд специфических требований:

- минимальные размеры, позволяющие работать в стесненных условиях (узкие проходы);

- высокая маневренность, способность разворачиваться на месте, обеспечивая минимальные радиус поворота и размеры рабочего коридора;

- способность работать с грузом на большой высоте, высокая остаточная грузоподъемность.

Подобные требования приводят к очень специфичной компоновке этих складских машин. Например, при отсутствии необходимости работы на неровном грунте колеса, как правило литые, имеют небольшой диаметр, дорожный просвет также очень мал. Для достижения высокой маневренности и упрощения конструкции ходовой части обычно используется одно-единственное ведущее колесо, являющееся также и управляемым. Располагается оно под корпусом так, чтобы исключить возможность травмирования персонала, что важно при работе в тесноте. Благодаря такой конструкции машина буквально ходит за ведущим колесом в любую сторону и может разворачиваться с минимальным радиусом почти в пределах собственных габаритов. Погрузчик — специальное транспортное средство, предназначенное для поднятия, переноса и складирования различных грузов с помощью вил или других рабочих приспособлений[34].

Погрузчики с противовесом классифицируются по следующим признакам:

---

[34] Вахламов В.К. Техника автомобильного транспорта. − М.: «Академия», 2004.

- грузоподъемность;

- расположение подъемного устройства;

- тип привода;

- число опорных колес.

По грузоподъемности вилочные погрузчики могут быть от 500 кг до 16 т.

Безопасность труда представляет собой совокупность требований, установленных законодательными актами, нормативно-техническими и проектными документами, правилами и инструкциями, выполнение которых обеспечивает безопасные условия труда и регламентирует поведение работающего.

Безопасные условия труда - это состояние условий труда, при которых воздействие на работающего опасных и вредных производственных факторов исключено или воздействие вредных производственных факторов не превышает предельно допустимых значений[35].

Техника безопасности

Самое главное — соблюдать инструкции по использованию техники для обработки грузов. Для штабелеров и для тележек они, конечно, разные, но существуют основополагающие правила использования подъемно-транспортного оборудования.

1. При складировании груза на стеллажах используется правило прогрессии: внизу самый тяжелый груз, сверху — самый легкий.

2. Не стоять под грузом, не маневрировать техникой с поднятым грузом.

3. Перед стеллажом желательно установить отбойник (при случайном наезде техника упрется в отбойник и не заденет стеллаж).

4. Тележку нужно везти за собой. Очень часто по разным причинам тележку начинают толкать от себя, при этом ручки ломаются.

---

[35] Федеральный закон Российской Федерации от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации».

5. Гидравлическую тележку при транспортировке нужно полностью поднимать, в противном случае при неровностях пола начинают работать не колеса, а ушки, которые держат колеса, то есть тележка едет на вилах, а не на роликах, что приводит к поломке оборудования.

Кроме того, следует помнить, что погрузчик — это механизм, поэтому при выборе важно учитывать эксплуатационные факторы, обуславливающие безопасность работы с ним[36]. Относительно большой вес машины (2,2–5 т) плюс вес перевозимого груза (по популярным моделям грузоподъемность составляет 1–3,5 т), «помноженный», как правило, на стесненные рабочие проходы, достаточно высокую скорость, смещение центра тяжести при подъеме/опускании груза, высокую маневренность и постоянное движение вперед-назад обуславливают его высокую травмоопасность.

Согласно статистике наиболее «популярное» происшествие при работе — опрокидывание погрузчика на бок при входе в поворот на большой скорости. Поэтому большинство изготовителей уделяют постоянное внимание повышению безопасности выпускаемой техники — прочности защитного ограждения водителя («крыше»), обязательному использованию ремней безопасности[37].

В настоящее время уделяется повышенное внимание улучшению эргономичных показателей — снижению уровня вибрации, увеличению обзорности, ограничению скорости движения на поворотах, улучшению конструкции рулевой колонки. Также современные погрузчики оснащены электронными системами безопасности. Например, система контроля присутствия оператора IPS (Integrated Presence System), которая установлена на современный вилочный погрузчик Mitsubishi новой серии N, обладает следующими элементами системы безопасности:

---

[36] Графкина М.В. Охрана труда и производственная безопасность. Учебник. М., Проспект,2009.

[37] Афанасьев Л.Л., Островский Н.Б., Цукерберг С.М. Единая транспортная система и автомобильные перевозки. М.: Транспорт, 1984. 336с.

- при отсутствии оператора на сиденье немедленно блокируются ход и функции наклона, подъема и опускания мачты;

- если оператор покидает сиденье без активации стояночного тормоза, включается звуковой сигнал;

- когда оператор покидает сиденье при работающем двигателе и рычаге реверсора в положении «вперед» или «назад», трансмиссия автоматически через 3 с переключается в нейтральное положение, а также блокируется опускание груза;

- предупреждающий индикатор ремня безопасности горит 10 с, напоминая оператору о необходимости пристегнуть ремень безопасности.

На предприятии в целях обеспечения безопасных условий труда должны проводиться следующие виды инструктажей по технике безопасности[38]:

1. Вводный инструктаж работника - проводится специалистом по производственной среде на основании утвержденной работодателем инструкции, перед тем как работник будет допущен к работе и включает ознакомление: с организацией труда, правилами внутреннего распорядка на предприятии, а также с правовыми актами, регулирующими гигиену и безопасность труда; с мерами, принимаемыми для обеспечения гигиены и безопасности труда; с правами и обязанностями работника, установленными правовыми актами и пр.

2. Первичный инструктаж работника на рабочем месте, где работник будет выполнять свои трудовые обязанности - проводит назначенное работодателем компетентное лицо[39]. Во время первичного инструктажа работник знакомится: с инструкциями по безопасности на рабочем месте при выполнении работы или при использовании оборудования; с факторами опасности в производственной среде и с использованием необходимых средств

---

[38] В.А.Исаков Безопасность производственной деятельности. Учебное пособие. - Екатеринбург. УГГГА, 2000.

[39] Алексеев В.С., Мурадова Е.О., Давыдова И.С. Безопасность жизнедеятельности в вопросах и ответах. – М.: ТК Велби, 2006. – 208 с.

индивидуальной защиты; с требованиями пожарной безопасности и электробезопасности; лица, работающие и посещающие склад, должны знать и соблюдать требования пожарной безопасности и не допускать действий, приводящих к возникновению пожара с местом нахождения эвакуационных выходов и путей;Ответственные за пожарную безопасность лица, а в их отсутствии лица, их заменяющие, обязаны[40]:

- перед закрытием склада лично и тщательно произвести обход помещений и лишь убедившись в их пожаробезопасном состоянии отключить электросеть и закрыть склад, сделав об этом отметку в специальном журнале;

- в случае обнаружения пожара немедленно сообщить об этом по телефону «01» в пожарную охрану, сообщив точный адрес, место пожара, что горит, свою фамилию и номер телефона, с которого передается сообщение;

- организовать эвакуацию документов, материальных ценностей и оборудования и приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения;

- организовать охрану эвакуированных материальных ценностей, а также сообщить о происшедшем руководству;

- организовать встречу прибывающих пожарных подразделений, обеспечить их информацией о сложившейся обстановке и принятых мерах по тушению пожара.

3. Обучение безопасным приемам работы - проводится для работника после первичного инструктажа, при необходимости и после дополнительного инструктажа[41]. Обучение проводится в рабочее время назначенным работодателем специалистом или опытным работником. Продолжительность обучения определяется работодателем в зависимости от специфики, степени сложности и опасности должности или профессии. Работник допускается к

---

[40] Клепинина Т. Пожарная безопасность/Т. Клепинина //ОБЖ.- 2003.-№8-9.-С.28-35.

[41] Белов С.В., Ильницкая А.В. Безопасность жизнедеятельности. – М.: Высшая школа, 1999. – 448 с.

самостоятельной работе, если инструктор убедился, что работник освоил требования в области охраны труда и умеет применять их на практике.

4. Дополнительный инструктаж работника проводится: в связи с утверждением новых инструкций или правовых актов либо в связи с изменением действующих[42]; в связи с изменением организации труда; в связи с заменой технологии или средств труда; при переводе работника на другую работу или изменением его трудовых обязанностей; в связи с нарушением работником требований безопасности труда, которые обусловили или могли обусловить несчастный случай на производстве; в случае выполнения работ или деятельности, которые не относятся к работам или должностным обязанностям работника, определенным трудовым договором.

Вводный, первичный и дополнительный инструктаж, обучение, а также допуск работника к самостоятельной работе регистрируются в соответствующем журнале или базе данных. Работодатель утверждает инструктаж, обучение и допуск к самостоятельной работе своей подписью.

Анализ причин несчастных случаев на производстве проводят с целью выработки мероприятий по их устранению и предупреждению. Для этого используются следующие методы: монографический метод - анализ причин травматизма непосредственно на рабочих местах; топографический метод - установление мест наиболее частых случаев травматизма; статистический метод - изучение количественных показателей данных отчетов о несчастных случаях на предприятиях и в организациях.

При использовании статистического метода рассчитываются в основном коэффициенты частоты и тяжести травматизма.

Охрана труда представляет собой создание здоровых и безопасных условий труда различными средствами[43].

---

[42] Зотов Б.И., Курдюмов В.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве. – М.: Колос, 2006. – 432 с.

[43] Сапронов Ю.Г., Сыса А.Б., Шахбазян В.В. Безопасность жизнедеятельности. – М.: ИЦ Академия, 2004. – 320с

Безопасность труда - это состояние условий труда, при которых воздействие на работающего опасных и вредных производственных факторов исключено или воздействие вредных производственных факторов не превышает предельно допустимых значений[44]. Техника безопасности и «Охрана труда», предусматривает технические и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасный труд на предприятии. Нарушения правил техники безопасности и производственных инструкций обслуживающим персоналом могут быть причиной травм и профессиональных заболеваний.

Создание безопасных условий труда на предприятиях различных форм собственности является одним из главных приоритетов[45].

Высокий уровень организации охраны труда на предприятии способствует росту производительности труда работников, а тем самым и росту производства, и повышению его эффективности; сокращению потерь рабочего времени, сокращению случаев производственного травматизма, профессиональных заболеваний и пр.

Заключение

---

[44] Хван Т.А., Хван П.А. Основы безопасности жизнедеятельности. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 320 с

[45] Сост. В.П.Филатов. Мы изучаем охрану труда. Учебное пособие. - Архангельск. Изд-во Поморского гос. ун-та, 2002.

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы были реализованы следующие задачи:

1. рассмотрены теоретические аспектвы управления складской логистикой в организации;
2. изучены основные задачи «технологического процесса на складе»;
3. предоставлена общая характеристика организации;
4. произведен анализ работы складской логистики;
5. разработаны пути совершенствования организации складского процесса в организации.

В первой главе рассматриваются теоретические основы организации складских логистических процессов на предприятии.

Движение материальных потоков в логистической цепи осуществляется с помощью входящей в ее состав транспортно-складской системы. Узловыми пунктами этой системы являются различные склады.

Склады - это здания, сооружения и разнообразные устройства, предназначенные для приема, размещения и хранения поступивших в них товаров, подготовки их к потреблению и отпуску потребителям[46].

Склады являются одним из важнейших элементов логистических систем. Объективная необходимость в специально оборудованных местах для содержания запасов существует на всех стадиях материального потока, начиная от первичных источников сырья (например, склады бумаги) и кончая складированием готовой продукции в процессе ее продажи конечным покупателям (склады книжных товаров в книжных магазинах).

Вторая глава работы содержит анализ деятельности по складской логистике ЗАО «Восток-Сервис-Спецкомплект».

---

[46] Миротин Л.Б., Ташбаев И.Э. Логистика для предпринимателя: основные понятия, положения и процедуры: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2009

По итогам проведенного анализа выявлен ряд проблем в системе управления складской логистикой. Основной проблемой названа - отсутствие четкой системы управления запасами.

Существующие процессы комплектования и отпуска товара со склада показывают, что способ комплектования товара на складе трудоемок. Особенно это ярко выражено при комплектовании потребности для отгрузки товара в виде «штук». Самая главная причина таких издержек, это маленькая площадь хранения склада для обработки штучных потребностей. Так как площадь мала, то:

- Нет возможности хранить и поддерживать страховой запас.

• Внедрена неоптимальная технология пополнения запаса в зону штучного набора, так как площадь данного склада не позволяет хранить страховой запас. Товар пополняется под клиента в освободившуюся ячейку хранения. В итоге, сборные короба клиенту комплектуются разными видами товаров (СИЗ с обувью, и пр.), что не позволяет поддерживать соответствующий уровень качества отгрузки.

- Так как нет возможности при первой же потребности скомплектовать товар под клиента, персонал склада вынужден комплектовать столько сборных коробов по заказу, сколько раз пополнится по товару склад. Например, потребность клиента на продукцию в количестве 9 шт. На момент комплектации на складе (мезонин) числится 4 шт., программа создает задачи на пополнение запаса на недостающие 5шт. В итоге мы имеем два сборных короба (1х4шт., 1х5шт.). Это дополнительные затраты на упаковку, и дополнительная нагрузка на кладовщика, грузчика и водителя техники.

- В процессе ожидания 100% пополнения заказа, мы несем потери как транспортные (оплата простоев, повторные отгрузки недогруженного ранее заказа в связи с отказом клиента ожидать пополнение), так и на оплату переработок сотрудникам склада, задача которых, скомплектовать заказ полностью.

Для устранения выявленных проблем системы управления складской логистикой предложены следующие мероприятия:

1. Проектирование нового склада (мезонин).
2. Проектирование нового технологического процесса на складе и системы управления запасами склада.
3. Проектирование информационной системы.
4. Проектирование организационной структуры кадрового состава.

Список сокращений

АРМ - автоматизированное рабочее место.
БД - база данных.
БнД - банк данных.
ВТ - вычислительная техника.
ГСВ - группы стратегического влияния.
КСГ - конкурентная стратегическая группа.
КУСГ - комплексный укрупненный сетевой график.
МТО - материально-техническое обеспечение.
ОМТС - отдел материально-технического снабжении.
ПСД - проектно-сметная документация.
ПХД - производственно-хозяйственная деятельность.
СЗХ - стратегическая зона хозяйствования.
SWOT - сильные, слабые стороны, возможности и угрозы (опасности).
ТЭП - технико-экономические показатели.
ГП – готовая продукция.
ЛС – логистическая система.
ОПФ – основные производственные фонды.
ПТО – подъемно-транспортное оборудование.
СОС – собственные оборотные средства.
ТМЦ – товарно-материальные ценности.
ТС – транспортное средство.
WMS – Warehouse Management System.

Список литературы

1. Миротин Л.Б., Ташбаев И.Э. Логистика для предпринимателя: основные понятия, положения и процедуры: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2012.

2. Сергеев В.И. Логистика в бизнесе: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2014.

3. Логистика: учебное пособие / под ред. Б. А. Аникина. М.: ИНФРА - М, 2013.

4. Рейфе М.Е. Организация развития логистической деятельности на оптовом рынке - СПб., 2012.

5. Неруш Ю.М. Коммерческая логистика: Учебник для вузов. М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2012.

6. Практикум по логистике: Учеб. пособие / Под ред. Б.А. Аникина. М.: ИНФРА-М, 2014.

7. Гаджинский А, М. Основы логистики. М.: Маркетинг, 2007

8. Логистика: учебное пособие / под ред. Б. А. Аникина. М.: ИНФРА - М, 2013.

9. Аникин Б.А., Тяпухин А.П. Коммерческая логистика: Учебник. – М.: ТК Велба, 2013.

10. Интегрированная логистика накопительно-распределительных комплексов (склады, транспортные узлы, терминалы): Учебник для транспортных вузов / Под общ. ред. Л.Б. Миротина. М.: Экзамен, 2012.

11. Дубровский В.Ж. Экономика и управление предприятием (фирмой): Учебник / В.Ж. Дубровский, Б.И. Чайкин, 2013.

12. Кузьбожаев Э.Н., Тиньков С.А. Логистика. – М.: Кнорус, 2011.

13. Интегрированная логистика накопительно-распределительных комплексов (склады, транспортные узлы, терминалы): Учебник для транспортных вузов / Под общ. ред. Л.Б. Миротина. М.: Экзамен, 2014.

14. Доналд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс «Логистика. Интегрированная цепь поставок» Пер. с англ. М.: Инфра-М, 2013.

15. Бауэрсокс Д. Дж., Клосс Д. Дж. Логистика. Интегрированная цепь поставок. М.: Олимп-бизнес, 2014.

16. Канке А.А., Кошевая А.П. Логистика: учебник. – М.: Инфра – М, 2013.

17. Основы логистики. Функциональные области логистического управления . Т.В. Алесинская. 2012.

18. Логистика.под ред. Ю.М. Неруша. Изд-во Проспект, 2013.

19. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент. - Киев: Эльга-Н, 2011.

20. Дибб С., Симкин Л. Практическое руководство по сегментированию рынка. - СПб.: Питер, 2011.

21. Идрисов А.Б. Планирование и анализ эффективности инвестиций. - М., 2014.

22. Ковалёв В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. - М.: Финансы и статистика, 2012.

23. Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика, 2011.

24. Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. - М.: Финансы и статистика, 2012.

25. Игошин Н.В. Инвестиции. Организация управления и финансирования. - М.: Финансы ЮНИТИ. 2014.

26. Бухгалков М.И. Управление персоналом на предприятии М.:Экзамен, 205

27. Забелин П. В., Анискин Ю. П. Стратегический маркетинг как основа программы преодоления кризисной ситуации на фирме // Маркетинг. – 2015.

28. Алексеев А.А. Методика сегментирования потребителей.// Маркетинг и маркетинговые исследования в России. 2011, №1.

29. Волгин В.В. Склад. Практическое пособие. - М.: Дашков и К, 2011. - 315 с.

30. Волгин, В. В. Логистика приемки и отгрузки товаров: практическое пособие / В. В. Волгин. – Москва: Дашков и К°, 2012. – 457 с.

31. Курочкин, Д. В. Логистика: курс лекций / Д. В. Курочкин. – Минск: ФУАинформ, 2012. – 268 с.

32. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник. - М.: Маркетинг, 2012. - 408 с

33. Манжосов Г.П. Современный склад. Организация и технология. - М.: КИА центр, 2013. - 224 с.

34. Вахламов В.К. Техника автомобильного транспорта. − М.: «Академия», 2014.

35. Федеральный закон Российской Федерации от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в Российской Федерации».

36. Графкина М.В. Охрана труда и производственная безопасность. Учебник. М., Проспект,2012.

37. Афанасьев Л.Л., Островский Н.Б., Цукерберг С.М. Единая транспортная система и автомобильные перевозки. М.: Транспорт, 2014. 336с.

38. В.А.Исаков Безопасность производственной деятельности. Учебное пособие. - Екатеринбург. УГГГА, 2011.

39. Алексеев В.С., Мурадова Е.О., Давыдова И.С. Безопасность жизнедеятельности в вопросах и ответах. – М.: ТК Велби, 2012. – 208 с.

40. Клепинина Т. Пожарная безопасность/Т. Клепинина //ОБЖ.- 2013.- №8-9.-С.28-35.

41. Белов С.В., Ильницкая А.В. Безопасность жизнедеятельности. – М.: Высшая школа, 2012. – 448 с.

42. Зотов Б.И., Курдюмов В.И. Безопасность жизнедеятельности на производстве. – М.: Колос, 2012. – 432 с.

43. Сапронов Ю.Г., Сыса А.Б., Шахбазян В.В. Безопасность жизнедеятельности. – М.: ИЦ Академия, 2014. – 320 с.

44. Хван Т.А., Хван П.А. Основы безопасности жизнедеятельности. – Ростов н/Д.: Феникс, 2012. – 320 с.

45. Сост. В.П.Филатов. Мы изучаем охрану труда. Учебное пособие. - Архангельск. Изд-во Поморского гос. ун-та, 2012.

Дипломный проект выполнен мной самостоятельно. Использованные в работе материалы из концепции из опубликованной научной литературы и других источников имеют ссылки на них.

Отпечатано в _____ экземплярах.

Библиография _____ наименований.

Один экземпляр сдан в архив.

ДИПЛОМНИК (ЦА) _____

(подпись) (фамилия, имя, отчество)

«___ «_____ 20_ г.

Приложение 1 – SWOT-матрица

			Внешняя среда					
Внутренняя среда			Благоприятные факторы			Неблагоприятные факторы		
			Введение корпоративных стандартов	Рост потребления продукции среднего и низкого ценовых сегментов	Рост интереса к инновационным технологиям	Влияние финансового кризиса на российскую промышленность	Изменение курса иностранных валют по отношению к рублю	Обострение конкурентной борьбы
	Сильные стороны (список сильных сторон организации)	***Постоянные технологические совершенства***		*Снижение издержек за счет технологичности*	*Выпуск новых продуктов с технологическими совершенствами*	*Снижение издержек за счет технологичности*		*Разработка и внедрение новых конкурентоспособных технологий*
		Сильный маркетинговый Отдел	*Создание имиджа марки высокого класса*	*Разработка программ лояльности*	*Обоснование экономической эффективности технологичных продуктов*			*Развитие программ лояльности, систем накопительных скидок, лучших, чем у конкурентов.*
		Конкурентно-способность в области качества	*Позиционирование продукта на основе качества, предлагая лучшее качество по разумной цене*	*Выпуск новых продуктов*	*Создание новых технологий высокого качества*	*Обоснование экономичности качественных продуктов*		*Разработка продуктов отличающихся качеством от продуктов конкурентов*
	Слабые стороны (список слабых сторон организации)	***Зависимость себестоимости продукции от курса рубля по отношению к курам валют***					*Перевод зарубежных производств компании в Россию*	
		Высокие административные издержки		Снижение административных издержек				*Снижение административных издержек*